



HAL
open science

Traditions céramiques en Jezira occidentale au IIIe mill. av. J.-C. : la poterie du secteur B de Tell Chuera

Taos Babour

► **To cite this version:**

Taos Babour. Traditions céramiques en Jezira occidentale au IIIe mill. av. J.-C. : la poterie du secteur B de Tell Chuera. Sciences de l'Homme et Société. Goethe Universität - Frankfurt am Main; Université Paris - Sorbonne, 2017. Français. ⟨NNT : ⟩. ⟨tel-03712241⟩

HAL Id: tel-03712241

<https://shs.hal.science/tel-03712241v1>

Submitted on 11 Oct 2022

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.



HAL Authorization

UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE
ÉCOLE DOCTORALE VI, HISTOIRE ET ARCHÉOLOGIE
Laboratoire de recherche UMR 8167, Orient et Méditerranée

JOHANN WOLFGANG GOETHE UNIVERSITÄT-FRANKFURT AM MAIN
Fachbereich Sprach- und Kulturwissenschaften
Archäologie des vorderen Orients

THÈSE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE

Discipline : Archéologie du Proche-Orient ancien

INAUGURALDISSERTATION

zur Erlangung des Grades eines DOKTORS DER PHILOSOPHIE

IM SPRACH- UND KULTURWISSENSCHAFTEN DER GOETHE-UNIVERSITÄT ZU FRANKFURT AM MAIN

Présentée par / vorgelegt von :

Taos BABOUR

et soutenue le : 28 mars 2017

**Traditions céramiques en Jezira occidentale au III^e
mill. av. J.-C. : la poterie du secteur B de Tell Chuera**

Vol. 1/3 : Texte

Sous la cotutelle de :

M. Jan-Waalke MEYER – Professeur, Goethe-Universität zu Frankfurt am Main

M. Jean-Yves MONCHAMBERT – Professeur, Université Paris-Sorbonne

Membres du jury :

Mme Christine KEPINSKI – Directrice de Recherche, CNRS

M. Alexander PRUB – Professeur, Gutenberg-Universität zu Mainz am Rhein

M. Philippe QUENET – Professeur, Université de Strasbourg

Remerciements

Je remercie mes directeurs de recherche, Jan- Waalke Meyer et Jean- Yves Monchambert, pour leur patience et pour le soutien qu'ils m'ont apporté : au-delà des nombreuses discussions que nous avons eu au cours de ce travail, Jan-Waalke Meyer m'a non seulement permis d'intégrer son équipe et de découvrir la Jezira syrienne, mais aussi toujours soutenu et fait confiance ; Jean- Yves Monchambert a fait preuve d'une grande disponibilité et je lui suis particulièrement reconnaissante pour ses relectures attentives et ses conseils.

J'adresse mes sincères remerciements aux membres du jury, Christine Kepinski, Alexander Pruß et Philippe Quenet, ainsi qu'à Dirk Wicke pour avoir accepté de lire et d'évaluer ce travail.

L'attribution d'une bourse d'aide à la recherche du ministère des Affaires étrangères m'a permis de rejoindre l'Institut français du Proche-Orient à Damas, pendant deux ans au cours desquels j'ai pu, entre autres, procéder à l'enregistrement des données sur le terrain. J'ai bénéficié à l'Ifpo d'excellentes conditions de travail et j'adresse mes sincères remerciements à Bertrand Lafont et à Marc Griseimer, directeurs successifs du département d'Archéologie et d'histoire de l'Antiquité, ainsi qu'à Jean-Yves L'Hopital et à François Burgat, directeurs successifs de l'Institut. J'ai bien sûr une pensée pour tous les membres de l'Ifpo qui m'ont accueillie et accompagnée pendant cette expérience damascène : Tara Steimer, Pauline Piraud-Fournet, Thibaud Fournet, Julien Aliquot, Jean-Claude Bessac, Jean Humbert, Kamel Dorai, Justine Gaborit, Pierre-Marie Blanc, Guillaume Gernez, Marion Rivoal, Bérénice Lagarce-Othmann, Ali Othmann, Sebastien Rey, Aurélie Jouvenel, Barbara Couturaud, sans oublier Isabelle Mermet, Fatina Khoury-Fehdé, Imad Mardini, Lina al-Maqdissi Saoumé et Youmna Ghabra-Meddah. Ces deux années en Syrie furent l'occasion de rencontrer de nombreux chercheurs, que ce soit lors de leur passage à l'Ifpo ou lors des visites de sites que j'ai pu effectuer. Je garde notamment un excellent souvenir de l'accueil reçu par Frank Braemer et Christophe Nicolle dans le Hauran, par Marc Lebeau et son équipe à Tell Beydar, ainsi que par Jean-Paul Thalmann à Tell Arqa.

Je remercie la Direction Générale des Antiquités et des Musées de Syrie pour m'avoir autorisé à effectuer plusieurs missions d'étude à Tell Chuera en dehors des périodes de fouille, ainsi qu'à exporter une centaine d'échantillons pour les analyses. Ma reconnaissance s'exprime notamment envers M. Al- Maqdissi, alors directeur des fouilles, et son équipe. Merci en particulier à Rima Khawam et à Yasmine Khanouch qui m'ont régulièrement guidée et soutenue dans les démarches administratives.

J'exprime ma profonde gratitude envers Corinne Castel, qui m'a non seulement permis de rejoindre sa joyeuse équipe à Tell al-Rawda, mais aussi le programme de recherche ANR Badiyah. L'étude des poteries d'Al-Rawda, les échanges et les discussions que j'ai pu avoir avec les collègues lors ma participation à la mission et dans le cadre du projet ANR Badiyah ont largement influencé mon travail de thèse. Je remercie notamment Georges Mouamar pour les discussions, toujours très stimulantes, que nous avons régulièrement.

Mes sincères remerciements s'adresse aussi à Valérie Merle, directrice du laboratoire de céramologie (UMR 5138) de la Maison de l'Orient et de Méditerranée à Lyon, qui m'a permis d'utiliser la binoculaire du laboratoire pour l'examen microscopique des échantillons de Tell Chuera ; à Markus Helfert, responsable du laboratoire de céramologie de l'Institut d'archéologie de l'université de Francfort sur Main (Forschungsstelle Keramik am Institut für Archäologische Wissenschaften) pour son accueil, le temps qu'il m'a accordé, ainsi que ses conseils et ses relectures concernant les analyses géochimiques. Lorsque j'ai sollicité Heinrich Thiemeyer, pédologue de la mission de Tell Chuera et professeur à l'Institut de géographie physique de l'université de Francfort (Institut für Physische Geographie der Goethe-Universität Frankfurt am Main), il n'a pas hésité une seconde à me confier ses échantillons d'argile et je lui suis reconnaissante pour cette coopération. Enfin, je remercie Valentine Roux et Laure Salanova pour m'avoir permis de suivre le séminaire de technologie céramique destiné aux étudiants de master de l'université de Paris Ouest Nanterre La Défense. Cette formation, ainsi que l'école thématique du CNRS sur l'archéométrie des céramiques archéologiques à laquelle j'ai participé dans la cadre de mon travail pour l'ANR Badiyah, ont beaucoup apporté à cette thèse.

Plusieurs collègues et amis ont contribué, de diverses manières, à ce travail. Je remercie Thomas Boudier pour les nombreux conseils dont il m'a fait part alors que je commençais ce travail ; Marie-Laure Chambrade qui n'a pas hésité à me faire bénéficier de ses compétences en cartographie ; Barbara Couturaud, Astrid Emery, Bérenice Lagarce-Othmann et Alexander Tamm pour leurs relectures ; Barbara Chiti pour d'innombrables services, Aurélie Jouvenel et Georges Mouamar pour les discussions passionnées, leurs conseils et leurs encouragements...Enfin, je ne saurais exprimer ce que je dois à Barbara Couturaud et à Arnaud Chabrol pour le secours qu'ils m'ont porté en cette fin de marathon !

Merci à Sylvaine, Bibi et Cocotte, à Sarah Nina Mann, à Nicolle Zelsmann, à Frederico Bucellati et à Tobias Helms pour m'avoir hébergé lors de mes déplacements plus ou moins réguliers et plus ou moins ponctuels, à Lyon ou à Francfort.

Je n'oublie pas l'équipe de Tell Chuera et les membres de l'Institut d'archéologie proche-orientale de l'université de Francfort (Institut für Archäologische Wissenschaften, Abteilung Archäologie und Kulturgeschichte des Vorderen Orients), en particulier Ralph Hempelmann au côté de qui j'ai beaucoup appris, Karl-Heinz Engemann pour ses conseils techniques et les dessins de nombreux vases complets ; Tobias Helms, Olesia Kromberg et Alexander Tamm pour leurs nombreux conseils ; Patrick Biedermann, Lana Hadad et Natasha Matyschok pour la bonne humeur dans laquelle nous avons partagé les bureaux de l'Institut.

Mes pensées vont aux habitants de Tell Chuera et des environs, avec lesquels j'ai travaillé sur le terrain pendant plusieurs années et qui m'ont chaleureusement accueilli lors des missions d'études que j'ai effectuées pour ce travail, souvent en dehors des campagnes de fouille. Merci surtout à Fatma (dite Fatouma), Ouadjit, Amira, Moedi, Rasna, Sahlé, Nada, Lamia, Aïa, Addallah, Ahmed et Mussana, pour avoir partagé un peu de leur quotidien avec moi pendant ses missions.

Mes derniers remerciements vont à mes proches, plus particulièrement à mes parents Annick et Mokrane, à Ouardia, à Hafida et à Malika, ainsi qu'à mon compagnon Yves, pour leur soutien inconditionnel, leur amour et leur patience.

Table des matières

Remerciements.....	3
Introduction	27
Première partie : Cadres de l'étude et traditions céramiques en Jezira occidentale pendant la période EJZ 3	33
Chapitre 1. Cadres spatio-temporel et théorique de l'étude.....	35
1.1. La Jezira occidentale au III^e millénaire	35
1.1.1. Cadre géographique	35
1.1.2. Cadre chronologique et historique	38
1.1.2.1. Chronologie et périodisations	39
1.1.2.2. Des premiers centres urbains aux cités-états.....	41
1.2. Tell Chuera	44
1.3. Les études céramiques : repères historiographiques et méthodes d'approches.	48
1.3.1. Des critères de classification	48
1.3.1.1. Les 'traditions' céramiques	49
1.3.1.2. La caractérisation archéométrique des productions	51
1.3.1.3. La technologie.....	53
<i>L'école de Leiden</i>	54
<i>La reconstitution des chaînes opératoires</i>	56
1.3.2. La céramique : marqueur chronologique et culturel	57
1.3.2.1. Séquences céramiques et chronologies relatives.....	58
1.3.2.2. Les 'régions céramiques'.....	59
1.3.3. La céramique : marqueur socio-économique	64
1.3.3.1. Définir la spécialisation artisanale	64
1.3.3.2. Organisation de la production	66
<i>Lieux de production et de cuisson</i>	66
<i>Savoir-faire technique</i>	67

1.3.3.3. Provenance, diffusion, échanges	68
<i>Les céramiques métalliques</i>	69
<i>Les céramiques de l'Euphrate</i>	70
1.3.3.4. Consommation, fonction, usage.....	72
Chapitre 2. Production, diffusion et usage des poteries en Jezira occidentale pendant la période EJZ 3 : les données disponibles.....	75
2.1. La moyenne-vallée de l'Euphrate.....	76
2.1.1. Le bassin de Karababa	76
2.1.1.1. Composition des assemblages.....	77
<i>Les céramiques communes</i>	78
<i>Les céramiques culinaires</i>	81
<i>Les céramiques peintes du Karababa</i>	82
<i>Les céramiques métalliques</i>	84
<i>Les céramiques rouges de l'Euphrate</i>	87
<i>Les céramiques noires de l'Euphrate</i>	87
<i>Les céramiques aux décors «combed-wash» et «Band painted»</i>	88
2.1.1.2. Production et diffusion.....	90
<i>Les ateliers et fours de potier</i>	90
<i>Les analyses archéométriques</i>	91
<i>Les marques de potier</i>	93
<i>Les céramiques culinaires : des productions domestiques non spécialisées ?</i>	94
2.1.1.3. Fonction et contexte d'utilisation.....	95
2.1.1.4. Synthèse	96
2.1.2. Du bassin de Birecik au bassin de Tishreen.....	98
2.1.2.1. Provenance des données.....	99
2.1.2.2. Composition des assemblages.....	102
<i>Les céramiques communes</i>	102
<i>Les céramiques culinaires</i>	105
<i>Les céramiques rouges de l'Euphrate</i>	106

<i>Les céramiques noires de l'Euphrate</i>	107
<i>Les céramiques métalliques de l'Euphrate</i>	107
2.1.2.3. Production et diffusion.....	108
<i>Les ateliers de Tell Banat</i>	108
<i>Les analyses archéométriques</i>	109
<i>Les marques de potier</i>	110
2.1.2.4. Fonction et usages.....	111
<i>Les traditions céramiques et leur contexte d'utilisation</i>	111
<i>Vaisselle et rites funéraires</i>	112
<i>Usage secondaire des vaisselles en contexte funéraire</i>	113
2.1.2.5. Synthèse	113
2.1.3. Le bassin de Tabqa	114
2.1.3.1. Composition des assemblages.....	116
<i>Les céramiques communes</i>	116
<i>Les céramiques culinaires</i>	119
<i>Les céramiques de l'Euphrate</i>	120
<i>Les céramiques exogènes</i>	122
2.1.3.2. Production et diffusion.....	122
<i>Les fours et les ateliers</i>	122
<i>Les marques de potier</i>	123
2.1.3.3. Fonction et contexte d'utilisation.....	124
2.1.3.4. Synthèse	124
2.2. La Vallée du Khabur	125
2.2.1. Le Haut-Khabur occidental	126
2.2.1.1. Provenance des données.....	126
2.2.1.2. Composition des assemblages.....	127
<i>Les céramiques communes</i>	128
<i>Les céramiques culinaires</i>	130
<i>Les céramiques métalliques</i>	131

<i>Jezira Stone Ware</i>	132
2.2.1.3. Production, diffusion et consommation	132
<i>Une gestion centralisée du travail artisanal ?</i>	132
<i>Une approche spatio-fonctionnelle des assemblages de Tell Beydar</i>	133
2.2.2. La moyenne vallée du Khabur	133
2.2.2.1. Provenance des données.....	133
2.2.2.2. Composition des assemblages.....	134
<i>Les céramiques communes</i>	135
<i>Les céramiques culinaires</i>	136
<i>Les céramiques métalliques</i>	138
<i>Les céramiques grises</i>	138
2.2.2.3. Production et distribution.....	139
2.2.3. Synthèse	140
2.3. La vallée du Balikh	140
2.3.1. Provenance des données.....	140
2.3.2. Composition des assemblages.....	141
<i>Les céramiques communes</i>	142
<i>Les céramiques dégraissées à la paille hachée</i>	144
<i>Les céramiques culinaires</i>	145
<i>Céramiques exogènes</i>	145
<i>Les céramiques métalliques</i>	145
<i>Les céramiques grises nord-mésopotamiennes</i>	146
<i>Les céramiques de l'Euphrate</i>	146
<i>Les céramiques peintes du Karababa</i>	146
2.3.3. Production et diffusion.....	147
2.3.4. Synthèse	147
2.4. Le Wadi Hamar.....	148
2.4.1. Tell Kharab Sayyar.....	148
2.4.1.1. Composition des assemblages.....	149

<i>Les céramiques communes</i>	149
<i>Les céramiques culinaires</i>	150
<i>Les céramiques à dégraissant végétal grossier</i>	151
<i>Les céramiques métalliques</i>	151
2.4.1.2. À propos de la production et de la diffusion des poteries en usage à Tell Kharab Sayyar	151
2.4.2. Tell Chuera	152
2.4.2.1. Aux fondements de la séquence locale (TCH IC-IF).....	152
2.4.2.2. Composition des assemblages.....	155
<i>Les céramiques communes</i>	156
<i>Les céramiques culinaires</i>	156
<i>Céramiques exogènes</i>	157
2.4.2.3. Production, diffusion et contexte d'utilisation	159
2.4.3. Synthèse	160
2.5. Conclusion	161
Deuxième partie : Étude du corpus	165
Chapitre 3. Présentation du corpus	167
3.1. Le contexte archéologique	167
3.1.1. Le secteur B	167
3.1.1.1. Situation	168
3.1.1.2. Stratigraphie	169
<i>Niveau 5</i>	169
<i>Niveau 4</i>	170
<i>Niveau 3</i>	174
<i>Niveau 2</i>	175
<i>Niveau 1</i>	176
3.1.1.3. Datations radio-carbones.....	176
3.2. La poterie du secteur B	176

3.2.1. Critères et processus d'échantillonnage.....	177
3.2.1.1. L'inventaire	177
<i>Remontage</i>	177
<i>Tri et quantification</i>	178
3.2.1.2. De la fouille à la sélection de l'assemblage	179
<i>Définition d'une Fundstelle (FS)</i>	180
3.2.2. Présentation du corpus	180
3.2.2.1. Niveau 5	181
3.2.2.2. Niveau 4b :	182
3.2.2.3. Niveau 4a :	183
3.2.2.4. Niveau 3 :	183
3.2.3. Enregistrement des données.....	184
3.2.3.1. La base de données	184
<i>À propos des numéros d'inventaire</i>	185
<i>L'organisation des données</i>	186
<i>Les dessins et photographies</i>	186
3.2.3.2. Critères d'enregistrement.....	186
Chapitre 4. Étude technologique.....	187
4.1. Matériau.....	188
4.1.1. Sur le matériau argileux et la préparation des pâtes.....	188
4.1.1.1. Argiles et terres de potier	188
4.1.1.2. Propriétés du matériau argileux	189
<i>Plasticité</i>	189
<i>Retrait au séchage</i>	190
<i>Transformations lors de la cuisson</i>	190
4.1.1.3. L'intérêt des éléments non plastiques.....	190
4.1.1.4. La préparation d'une pâte	192
<i>Extraction du matériau argileux</i>	192
<i>Traitements préalables</i>	193

<i>Tri et retrait d'éléments</i>	193
<i>Ajout d'éléments</i>	193
<i>Homogénéisation</i>	194
4.1.2. Classement des pâtes par observation macroscopique.....	194
4.1.2.1. Méthode de classement.....	194
4.1.2.2. Description des groupes établis par observations macroscopiques.....	196
<i>Les céramiques communes</i>	196
<i>Les céramiques grossières</i>	201
<i>Les céramiques métalliques</i>	202
<i>Les céramiques de l'Euphrate</i>	203
<i>Les cas isolés</i>	204
4.1.2.3. Synthèse sur les groupes de pâtes constitués par observations macroscopiques ..	205
4.1.2.4. Répartition stratigraphique des matériaux.....	208
4.1.3. Caractérisations géochimiques.....	209
4.1.3.1. Méthode.....	209
<i>Fluorescence X en dispersion d'énergie</i>	210
<i>Echantillonnage</i>	211
<i>Protocole d'analyse</i>	211
4.1.3.2. Résultats (vol. II E).....	212
4.1.3.3. Interprétation.....	214
4.2. Façonnage.....	215
4.2.1. Sur les techniques de façonnage.....	216
4.2.1.1. Terminologie.....	216
<i>Méthodes et techniques</i>	216
<i>De la théorie à la pratique</i>	217
« <i>À la main</i> ».....	217
« <i>Au tour</i> ».....	218
<i>Les méthodes mixtes</i>	218

<i>Tour vs tournette ?</i>	219
4.2.1.2. Méthodes d'analyse.....	219
<i>Les macrotraces</i>	219
<i>Les microstructures</i>	220
<i>L'intérêt des données expérimentales</i>	221
4.2.2. Essai de restitution des séquences de façonnage à l'aide des macrotraces	221
4.2.2.1. Méthodes et objectifs	221
4.2.2.2. Description des macrotraces	222
<i>Indices sur l'ébauchage</i>	222
<i>Indices spécifiques à l'ébauchage des bases</i>	225
<i>Indices sur la mise en forme</i>	227
<i>Les finitions</i>	234
4.2.2.3. Restitution des séquences de façonnage	239
<i>Séquence 1</i>	241
<i>Séquence 2</i>	242
<i>Séquence 3</i>	243
<i>Séquence 4</i>	243
<i>Séquence 5</i>	243
<i>À propos de la disposition, du raccord et du diamètre des colombins</i>	244
4.2.2.4. Répartition stratigraphique des séquences de façonnage	246
4.3. Traitements de surface et décors	247
4.3.1. Traitements de surface	247
4.3.2. Décors	247
4.3.2.1. Description des techniques décoratives	248
<i>Déplacement de matière</i>	248
<i>Ajout de matière</i>	248
<i>Retrait de matière</i>	252
<i>Effets de cuisson sur la matière</i>	253
<i>Techniques mixtes</i>	255

4.3.2.2. Agencement et fréquence d'apparition des décors.....	257
4.3.2.3. Répartition stratigraphique des décors.....	259
4.4. Les marques de potier.....	260
4.5. Cuisson.....	261
4.5.1. Techniques de cuisson.....	262
4.5.1.1. Les cuissons en four.....	262
4.5.1.2. Les cuissons en aire ouverte ou en fosse.....	263
4.5.2. Caractérisation des cuissons.....	264
4.5.2.1. Les phases de cuisson.....	264
4.5.2.2. Températures et temps de cuisson.....	265
4.5.2.3. Atmosphères et modes de cuisson.....	266
4.5.2.4. Couleurs des pâtes calcaires.....	267
4.5.3. Application au corpus.....	268
4.5.3.1. Méthode de classement.....	268
4.5.3.2. Les groupes de cuisson.....	268
<i>Mode A : cuissons semi-oxydantes.....</i>	<i>268</i>
<i>Mode B : les cuissons réductrices.....</i>	<i>271</i>
4.5.3.3. Synthèse sur les cuissons.....	272
4.5.3.4. Répartition stratigraphique des modes de cuisson.....	272
4.6. Restitution des chaînes opératoires de production.....	273
4.6.1. Quelques productions bien distinctes.....	274
4.6.1.1. Céramiques de l'Euphrate.....	274
4.6.1.2. Céramiques métalliques.....	274
4.6.2. Les céramiques communes : une multitude de chaînes opératoires.....	276
4.6.3. Des productions spécifiques ?.....	280
4.6.3.1. Les céramiques à dégraissant minéral grossier.....	280
4.6.3.2. Les céramiques à dégraissant végétal grossier.....	281
Chapitre 5. Étude morphologique.....	283
5.1. À propos des formes et de leurs dimensions.....	284

5.1.1. La forme comme attribut d'une production	284
5.1.1.1. Réciprocité entre forme et technique	285
5.1.1.2. Morphométrie et standardisation	285
5.1.2. De la forme à la fonction.....	287
5.1.2.1. Géométrie et fonction.....	287
<i>Classification fonctionnelle des vases</i>	287
5.1.2.2. Des proportions aux dimensions...des dimensions aux capacités	288
<i>Le calcul du volume des récipients</i>	288
<i>Quelques essais</i>	289
<i>De la distinction entre norme et standardisation</i>	290
5.2. Typologie	290
5.2.1. Définition et objectifs d'une typologie des formes	291
5.2.1.1. Principes de classement	291
<i>Les classes formelles</i>	291
<i>Les types et sous-types</i>	295
<i>Les variantes</i>	296
5.2.1.2. Codification et normes descriptives	296
5.2.2. Répertoire morphologique	301
5.2.2.1. Les vases ouverts	301
<i>Les plaques (PL)</i>	302
<i>Les bols bas (BB)</i>	302
<i>Les coupes (C)</i>	305
<i>Les bols (B)</i>	306
<i>Les jattes (J)</i>	313
<i>Les gobelets (G)</i>	315
<i>Les tasses (T)</i>	316
<i>Les pots (P)</i>	317
5.2.2.2. Les vases fermés	320
<i>Les petites jarres (PJ)</i>	320

<i>Les jarres à ouverture étroite (OE)</i>	326
<i>Les jarres à ouverture large (OL)</i>	329
<i>Les grandes jarres (GJ)</i>	333
<i>Les vases à bec latéral tubulaire (TB)</i>	336
<i>Les marmites (MM)</i>	337
5.2.2.3. Autres ustensiles.....	339
<i>Les passoirs (PS)</i>	340
<i>Les supports (SP)</i>	340
<i>Les bouchons (B)</i>	343
5.2.2.4. Les vaisselles miniatures.....	343
<i>Vases miniatures 1 : les bols bas miniatures</i>	344
<i>Vases miniatures 2 : les bols miniatures</i>	344
<i>Vases miniatures 3 : les pots ouverts miniatures</i>	345
<i>Vases miniatures 4 : les gobelets miniatures</i>	346
<i>Vases miniatures 5 : les coupes miniatures</i>	346
<i>Vases miniatures 6 : les jarres miniatures</i>	347
<i>Vases miniatures 7 : les vases à bec tubulaire miniatures</i>	350
<i>Vases miniatures 8 : les jarres sur pied miniatures</i>	350
<i>Vases miniatures 9 : les couvercles miniatures</i>	351
5.2.2.5. Les bases (Ba).....	351
5.3. Distribution des formes selon leur association aux groupes techniques	356
5.3.1. Morphologie des céramiques de l'Euphrate (EW).....	356
5.3.2. Morphologie des céramiques noires de l'Euphrate (SEW).....	356
5.3.3. Morphologie des céramiques métalliques (MW).....	356
5.3.3.1. Fréquence d'apparition des formes associées aux céramiques métalliques....	357
5.3.3.2. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques métalliques	358
5.3.3.3. Formes et variabilité stylistique des céramiques métalliques	358
5.3.3.4. Dimensions, proportions et capacités des céramiques métalliques.....	360
5.3.4. Morphologie des céramiques « culinaires » (GM).....	361

5.3.4.1. Fréquences d'apparition des formes associées aux céramiques culinaires	361
5.3.4.2. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques culinaires.	362
5.3.4.3. Dimensions, proportions et capacités.....	362
5.3.5. Morphologie des céramiques à dégraissant végétal grossier (GV).....	363
5.3.5.1. Formes et fréquences d'apparition.....	363
5.3.5.2. Répartition stratigraphique.....	363
5.3.5.3. Dimensions, proportions et capacités des céramiques de stockage	364
5.3.6. Morphologie des céramiques communes (SW)	366
5.3.6.1. Formes et fréquences d'apparition.....	366
5.3.6.2. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques communes	368
5.3.6.3. Corrélation entre formes et variantes techniques	369
<i>Formes et matériaux des céramiques communes</i>	370
<i>Formes et séquences de façonnage</i>	371
<i>Formes et décors</i>	372
<i>Formes et modes de cuisson</i>	372
5.3.6.4. Dimensions, proportions et capacités des céramiques communes.....	373
<i>À propos de l'épaisseur des parois et de leur régularité</i>	373
<i>À propos de la capacité des récipients</i>	374
5.4. Synthèse de l'étude du corpus.....	375
Troisième partie : Exploitation des données.....	381
Chapitre 6. De la fonction aux usages.....	383
6.1. Quelques remarques sur la fonction des poteries étudiées.....	384
6.1.1. Les aspects techno- et morpho-fonctionnels du corpus	384
6.1.2. La valeur sociale et symbolique des poteries.....	385
<i>Les productions exogènes</i>	385
<i>Les décors</i>	386
6.1.3. Du contenant au contenu ?	386
6.1.4. Le caractère multifonctionnel des poteries	387

6.1.5. L'usage secondaire et le recyclage des poteries	388
6.2. Tentative de remise en contexte archéologique	389
6.2.1. Le niveau 5	389
6.2.2. Le niveau 4b	390
<i>La pièce R.96B-01 (FS TCH98B40)</i>	391
<i>L'espace R.95B-05 (TCH98B13)</i>	391
6.2.3. Niveau 4a	392
<i>Les pièces 202 et 203</i>	393
<i>La pièce R. 204</i>	394
6.3. Conclusion	394
Chapitre 7. Mise en perspective Régionale.....	397
7.1. Comparanda.....	397
7.1.1. Le Wadi Hamar	398
7.1.1.1. Tell Kharab Sayyar	398
7.1.1.2. Tell Abu Shakhat	401
7.1.2. Les piedmonts nord du Jebel Abd el-Aziz	402
7.1.2.1. Tell Mabtuh al-Gharbi	402
7.1.2.2. Tell Mabtuh as-Sharqi	403
7.1.3. Au sud du Jebel Abd al-Aziz	403
7.1.3.1. Khirbet Malhat	403
7.1.4. La vallée du Balikh	404
7.1.4.1. Kazane Höyük	405
7.1.4.2. Harran Höyük	405
7.1.4.3. Tell Jidle	406
7.1.4.4. Tell Hammam et-Turkman	407
7.1.5. À la confluence du Balikh et de l'Euphrate	409
7.1.5.1. Tell Bi'a	409
7.1.5.2. Abu Hamed	411
7.1.6. Le Haut-Khabur occidental et le Moyen-Khabur	411

7.1.6.1. Tell Abu Hujeira I	412
7.1.6.2. Tell Beydar	413
7.1.6.3. Tell al-Raqa'i.....	414
7.1.6.4. Tell Atij et Tell Gudeda	416
7.1.6.5. Melebiya.....	416
7.1.6.6. Bderi.....	417
7.1.6.7. Tell Knedig.....	418
7.1.7. Le bassin de Karababa	419
7.1.8. Les bassins de Carchemish et de Tishreen	421
7.1.8.1. Qara Quzaq	422
7.1.8.2. Tell Banat	423
7.1.9. Le bassin de Tabqa (nord).....	424
7.1.9.1. Sweyhat.....	424
7.1.9.2. Shamseddin	425
7.1.9.3. Tell el-‘Abd	425
7.1.9.4. Tell Munbaqa.....	426
7.1.9.5. Tawi.....	426
7.1.9.6. Habuba Kabira Süd (Friedhof).....	427
7.1.9.7. Halawa	427
7.2. Synthèse	428
7.2.1. Datation relative	429
7.2.2. Production et diffusion des poteries dans la région du Wadi Hamar (EJZ 3a) ..	432
7.2.3. Hypothèse de circulation des poteries communes à l'échelle inter-régionale ...	434
CONCLUSION	437
<i>Des productions spécialisées, non standardisées.....</i>	<i>437</i>
<i>Diffusion ou distribution et circulation des céramiques</i>	<i>439</i>
<i>Perspectives de recherche</i>	<i>440</i>
Bibliographie.....	443

Table des figures

Figure 1. Chronologies régionales du III ^e millénaire.....	40
Figure 2. Répartition du corpus par niveau.....	181
Figure 3. Localisation des assemblages du niveau 5.	181
Figure 4. Localisation des assemblages du niveau 4b.	182
Figure 5. Localisation des assemblages du niveau 4a.....	183
Figure 6. Localisation des assemblages du niveau 3.	184
Figure 7. Fréquence d'apparition des principaux groupes de pâtes.....	206
Figure 8. Les céramiques communes : fréquence d'apparition des variantes.....	207
Figure 9. Répartition stratigraphique des principaux groupes de pâtes.	208
Figure 10. Répartition stratigraphique des céramiques communes.	209
Figure 11. MT 1 irrégularités des surfaces.....	223
Figure 12. MT 2 encoches au niveau des joints de colombins.	223
Figure 13. MT 2 fractures préférentielles à l'emplacement des joints de colombins.	224
Figure 14. MT 3 & MT 4 assise concave et assise granuleuse.	225
Figure 15. MT 5 dépression autour de l'assise	225
Figure 16. MT 5 dépressions autour de l'assise des vases.....	226
Figure 17. MT 6 joints de colombins mis en forme sans ECR.....	227
Figure 18. MT 6 & MT 7 joints de colombins et traces de raclage.	228
Figure 19. MT 8 ombilic sur le fond d'un vase.	229
Figure 20. MT 9 dépression au fond du vase.....	229
Figure 21. MT 10 rides de compression.	230
Figure 22. MT 11 ligne de tension.	231
Figure 23. MT 11 lignes de pression.....	231
Figure 24. MT 12 sillons obliques.	232
Figure 25. MT 13 ondulation des parois.....	233
Figure 26. Traces d'enlèvement au fil.....	233
Figure 27. MT 15 fissures du fond d'un vase.	234

Figure 28. MT 16 traces de lissage discontinu.....	235
Figure 29. MT 16 & MT 17 lissage en rotation et lissage sans rotation.	235
Figure 30. MT 18 traces de rabotage.	236
Figure 31. MT 19 traces de tournassage.	237
Figure 32. MT 19 traces de tournassage couvrant	237
Figure 33. MT 20 traces de grattage.	238
Figure 34. MT 21 traces de polissage.	239
Figure 35. Nomenclature de restitution des séquences de façonnage.....	240
Figure 36. Fréquence d'identification des séquences de façonnage au sein du corpus (n = 1701).....	241
Figure 37. Fréquence d'apparition minimum des différentes séquences identifiées.	241
Figure 38. Schéma de répartition des différents types de macrotraces identifiés sur les tessons et de leur attribution à cinq séquences de façonnage.	242
Figure 39. Restitution du diamètre des colombins.....	245
Figure 40. Fréquence d'apparition minimum des séquences, par niveau.	246
Figure 41. Diagrammes de répartition des séquences identifiées, par niveau	246
Figure 42. Décor modelé et incisé.	248
Figure 43. Exemple de revêtement argileux.	249
Figure 44. Application d'élément.	250
Figure 45. Lignes peintes.....	251
Figure 46. Lignes peintes sur engobe.	251
Figure 47. Exemples de décors par incision.	252
Figure 48. Exemple de décor par incision et par excision.	253
Figure 49. Exemple de décor par excision.....	253
Figure 50. Exemple de pseudo-engobe fortuit.....	254
Figure 51. Exemple de pseudo-engobe dû à l'empilement des vases pendant la cuisson.....	254
Figure 52. Exemple d'ondulation de surface.....	255
Figure 53. Exemple d'engobe réservé	255
Figure 54. Rabotage post-cuisson.	256

Figure 55. Bicoloration des surfaces.....	257
Figure 56. Tableau récapitulatif des types de décors.	258
Figure 57. Fréquence d'apparition des décors.	258
Figure 58. Fréquence d'apparition des décors par niveau.	259
Figure 59. Répartition stratigraphique des décors.	259
Figure 60. Groupe de cuisson A1 - couleurs observées en section.....	269
Figure 61. Groupe de cuisson A2 - couleurs observées en section.....	269
Figure 62. Groupe de cuisson A3 - couleurs observées en section.....	270
Figure 63. Groupe de cuisson A4 - couleurs observées en section.....	270
Figure 64. Groupe de cuisson A5 - couleurs observées en section.....	271
Figure 65. Groupe de cuisson B - couleurs observées en section.....	271
Figure 66. Répartition stratigraphique des groupes de cuisson.	273
Figure 67. Schéma descriptif de la chaîne opératoire des céramiques métalliques.	274
Figure 68. Séquences de façonnage des céramiques métalliques.....	275
Figure 69. Décors associés aux céramiques métalliques.	275
Figure 70. Les céramiques métalliques : fréquence et répartition stratigraphique des modes de cuisson.....	276
Figure 71. Chaînes opératoires des céramiques communes.....	277
Figure 72. Les céramiques communes : corrélation entre les matériaux et les séquences de façonnage.....	278
Figure 73. Les céramiques communes : corrélation entre les matériaux et les décors. ...	278
Figure 74. Les céramiques communes : corrélation entre les décors et les séquences de façonnage.....	279
Figure 75. Les céramiques communes : fréquence et répartition stratigraphique des groupes de cuisson.....	279
Figure 76. Les céramiques communes : corrélation entre les groupes de matériau, les séquences façonnage et les groupes de cuisson.	280
Figure 77. Les céramiques communes : corrélation entre les décors et les groupes de cuisson.....	280

Figure 78. Chaînes opératoires des céramiques à dégraissant minéral grossier.	281
Figure 79. Les céramiques à dégraissant minéral grossier : fréquence et répartition stratigraphique des groupes de cuisson.....	281
Figure 80. Chaînes opératoires des céramiques à dégraissant végétal grossier.	282
Figure 81. Définition des classes formelles (adapté au corpus, d'après Thalmann 2006 : fig. 38).....	292
Figure 82. Dimensions et proportions des vases ouverts.....	293
Figure 83. Proportions générales et diamètre d'ouverture des vases ouverts (secteurs A, B, F, H, W).	293
Figure 84. Proportions générales (DM-H) et ouverture (Dcol-DM) des jarres complètes.	294
Figure 85. Description schématique du principe de classement des types de jarres.....	295
Figure 86. Description schématique du principe de classement des sous-types de jarres, en fonction de la forme et de l'inclinaison des parois de leur col.	296
Figure 87. Variantes morphologiques associées aux vases ouverts.	297
Figure 88. Variantes associées aux vases fermés.	298
Figure 89. Fréquence des classes formelles (vases ouverts).....	301
Figure 90. Diamètre d'ouverture des pots.....	317
Figure 91. Fréquence des classes formelles (vases fermés).....	320
Figure 92. Fréquence des classes formelles (autres ustensiles).	339
Figure 93. Fréquence des classes formelles (vases miniatures).....	344
Figure 94. Fréquence des classes formelles (bases).....	352
Figure 95. Fréquence d'apparition des formes associées aux céramiques métalliques. ...	357
Figure 96. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques métalliques. ...	359
Figure 97. Corrélation entre les formes et les décors des céramiques métalliques.....	359
Figure 98. Corrélation entre les formes et les modes de cuissons des céramiques métalliques	360
Figure 100. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques à dégraissant minéral grossier.....	362

Figure 99. Fréquence d'apparition des formes associées aux céramiques à dégraissant minéral grossier.....	362
Figure 101. Diamètre d'ouverture des marmites de type MM 2.....	363
Figure 102. Fréquence d'apparition des formes (classes formelles) associées aux céramiques à dégraissant végétal grossier.....	364
Figure 103. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques à dégraissant végétal grossier.....	365
Figure 104. Diamètres d'ouverture des grandes jarres (GV).....	365
Figure 105. Fréquence d'apparition des formes associées aux céramiques communes. .	367
Figure 106. Les céramiques communes : corrélation entre les classes formelles et les groupes de pâtes.....	370
Figure 107. Les céramiques communes : corrélation entre les classes formelles et les séquences de façonnage.....	371
Figure 108. Les céramiques communes : corrélation entre les classes formelles et les décors.....	372
Figure 109. Les céramiques communes : corrélation entre les classes formelles et les groupes de cuisson.....	373
Figure 110. Dimensions des céramiques communes : diamètres d'ouverture des bols de types B1, B2 et B3.....	375
Figure 111. Les céramiques communes : capacité des bols complets (types B1-B3).....	376
Figure 112. Empreinte de sceau cylindre retrouvée dans le niveau 4 du secteur A, à Tell Chuera (Orthmann 1995 : Abb. 14.1).	387

Introduction

Pendant les deuxième et troisième quarts du III^e millénaire av. J.-C., la Mésopotamie du Nord connaît d'importants changements économiques et sociaux, qui s'expriment notamment à travers un nouvel essor urbain. La Jezira occidentale n'échappe pas à ce processus d'urbanisation. Dans cette zone de steppe, délimitée par les piedmonts du Taurus au nord, la vallée du Khabur à l'est, la vallée de l'Euphrate à l'ouest et au sud, cette période est avant tout associée à l'émergence de villes, dont la morphologie des ruines laisse deviner la présence d'une ville haute entourée d'une ville basse, chacune circonscrite par un rempart. Le relief et la forme plus ou moins circulaire des vestiges expliquent le terme de «*Kranzhügel*» (butte à couronne), choisi pour désigner ces sites, par le baron M. von Oppenheim, lors de ses expéditions dans la région, à la fin du XIX^e et au début du XX^e siècle¹. Mais en dépit de l'ancienneté des recherches archéologiques effectuées en Jezira occidentale, cette zone demeure assez mal connue, notamment en comparaison avec les vallées de l'Euphrate et du Khabur, où les programmes de sauvetage archéologique initiés à partir des années 1970, en raison de la construction de nombreux barrages, ont récemment apporté un nombre considérable de données. Outre plusieurs prospections effectuées dans la vallée du Balikh², le long du Qaramuk³, dans la région du Jebel Abd al-Aziz⁴ et au sud de ce dernier, dans la partie méridionale de la Jezira occidentale⁵, ainsi que la fouille de quelques sites dans la vallée du Balikh⁶, la connaissance de l'occupation de la région au cours du III^e millénaire repose en grande partie sur les travaux effectués depuis les années 1950 à Tell Chuera⁷ et dans sa micro-région⁸.

1 Moortgat-Correns 1972 : 25-52.

2 Akkermans 1984.

3 Einwag 1993, 1993/94.

4 Hole 2002/03.

5 Quenet 2013.

6 Mallowan 1946 ; Prag 1970 ; Van Loon (ed.) 1988 ; Wattenmaker & Misir 1994 ; Wattenmaker 1997.

7 Moortgat 1960a, 1960b, 1962, 1965, 1967, Moortgat & Moortgat-Correns 1975, 1976, 1978 ; Othmann, Klein & Lüth 1986 ; Moortgat-Correns 1988a, 1988b ; Orthmann *et al.* 1995 ; Meyer (ed.) 2010 ; Hempelmann 2013.

8 Kudlek 2006.

Situé le long d'un wadi orienté nord-sud et rejoignant le Wadi Hamar, qui coule en direction nord-est / sud-ouest entre le Haut-Kabur et la vallée du Balikh, Tell Chuera est l'un des sites de type *Kranzhügel* jalonnant la région. Il s'agit également, si l'on en croit sa superficie et les découvertes archéologiques qui y ont été effectuées, de l'un des plus grands centres urbains qui se développent en Jezira occidentale et plus largement en Mésopotamie du Nord au cours du III^e millénaire. Les sondages effectués dans divers secteurs du site témoignent d'une occupation continue depuis le début du III^e millénaire. Ce n'est toutefois qu'à partir de 2700 av. J.- C. environ que des changements importants ont pu être identifiés sur le plan urbanistique : la planification d'un système de voirie radio-concentrique, l'abandon du rempart de la ville haute, l'occupation de la ville basse et la construction d'un rempart extérieur témoignent en effet d'une forte expansion de la ville. En même temps qu'elle atteint sa superficie maximale, vers 2500 av. J.-C. environ, plusieurs constructions monumentales, telles que des temples ou un palais, illustrent une complexification de la société et la présence d'une élite. Sur le plan économique, les données montrent que ces changements sont associés à une économie agro-pastorale, avec une spécialisation accrue de la domestication animale dans l'élevage de caprinés⁹. Outre la spécialisation de certains sites aux alentours de Tell Chuera, comme Tell Kharab Sayyar, dans la production de viande ou de produits laitiers, la laine permettait très vraisemblablement de contribuer à la production et au commerce de tissus, qui, tout comme celui de métaux, de céréales, d'huile d'olive, ou de vin, jouaient un rôle important dans les échanges interrégionaux. L'organisation sociale et économique de Tell Chuera peut aussi être appréhendée à partir des productions céramiques.

Problématique et objectifs de l'étude

Les recherches sur les céramiques de Mésopotamie du Nord pendant les deuxième et troisième quarts du III^e millénaire tendent à montrer que l'évolution de la production artisanale et plus particulièrement de la production céramique, peut être perçue comme l'un des traits archéologiques caractéristiques du phénomène d'urbanisation et de complexification sociale qui caractérise cette période. En Jezira, deux phénomènes sont généralement observés. D'une part, les assemblages céramiques de cette période sont caractérisés par l'apparition de

9 Vila 2010 : 240-251.

poteries fines, aux caractéristiques techniques et morphologiques nouvelles. Ces céramiques sont issues de productions spécialisées diffusées à travers des zones géographiques relativement étendues mais en quantité limitée. Certaines de ces productions sont plus spécifiquement associées à la Jezira occidentale : c'est notamment le cas des céramiques métalliques nord-mésopotamiennes, en raison de leur principale zone de diffusion connue. Pourtant, contrairement aux céramiques fines de l'Euphrate, qui leur sont contemporaines, les céramiques métalliques - si ce n'est au moins leur matériau - sont pour la plupart d'entre elles exogènes à la Jezira¹⁰.

D'autre part, les chercheurs mettent en avant l'homogénéité et la standardisation des productions au cours de cette période¹¹. Il n'est pas rare qu'un lien soit établi entre cette normalisation et la fréquence accrue de céramiques tournées ou mises en forme au tour, dans les assemblages¹². Certains chercheurs expliquent d'ailleurs la standardisation des céramiques communes par une production de masse, puisque tout en témoignant de la spécialisation technique et économique des potiers, la pratique du tournage leur permettrait de meilleurs rendements de production¹³. Face à ces productions spécialisées, les céramiques montées sans l'utilisation du tour sont souvent interprétées comme des productions domestiques peu ou non spécialisées¹⁴. Mais en dehors de quelques études, les productions locales, communes et utilitaires, sont généralement peu étudiées au-delà de leur intérêt pour la chrono-stratigraphie des sites.

Ces productions suscitent en effet moins d'intérêt que les céramiques fines, dont l'apparition coïncide avec le début du processus d'urbanisation entre 2700 et 2500 av. J.-C., et dont la large diffusion témoigne de l'existence de relations politiques, économiques et culturelles entre les communautés urbaines de Mésopotamie du Nord. En outre, les quelques approches technologiques, archéométriques ou fonctionnelles qui ont été effectuées, l'ont souvent été indépendamment, non seulement les unes des autres, mais aussi et surtout de l'étude archéologique et chrono-typologique des poteries. Ainsi, les données existantes sur

10 Kühne & Schneider 1988 ; Kibaroglu et al. 2008.

11 Rova 2011 : 57 ; Sconzo 2015 : 97.

12 Hempelmann 2013 : 236-237.

13 Blackman, Stein & Vandiver 1993 ; Stein & Blackman 1993.

14 Algaze 1990 ; Evins 1998 ; Wattenmaker 1998.

la production, la diffusion et la fonction des poteries en Jezira occidentale et dans les régions attenantes sont relativement éparses et difficilement comparables. Or, les productions, la diffusion et la fonction des céramiques, que celles-ci soient de simples objets du quotidien ou des objets plus prestigieux, ne peuvent être appréhendées qu'en tenant compte de l'ensemble des assemblages disponibles, de leur contexte de découverte et de leurs spécificités respectives.

L'étude des assemblages céramiques issus des fouilles archéologiques effectuées entre 1996 et 1999 dans le secteur B de Tell Chuera, a pour objectif de mieux connaître les poteries en usage sur le site à la fin de la période locale TCH IC (vers 2500 av. J.-C. environ) et d'appréhender leurs modes de production, de diffusion et de consommation dans le contexte régional de cette période.

Le secteur B est situé au sud-est de la ville haute de Tell Chuera et au nord de l'axe de circulation principal qui traverse la ville en direction NO-SE. Les fouilleurs supposent que cette zone, relié à l'un des principaux temples de la ville (*Steinbau I*) par des terrasses, faisait partie d'un espace sacré, dont le *Steinbau II*, situé au sud-ouest du secteur B, constituait - au moins à partir de la période locale ID - une entrée monumentale. Les travaux effectués autour de ce bâtiment ont toutefois révélé plusieurs niveaux d'occupation de ce secteur. Le corpus céramique qui fait l'objet de cette étude provient essentiellement des niveaux 5 et 4, qui sont les plus anciens mis au jour. Les fouilles y ont révélé la présence de terrasses, sur lesquelles se trouvaient des bâtiments dédiés au stockage et à la production, notamment au traitement des céréales. Le niveau 4a a brûlé lors d'une violente destruction, dont les traces ont par ailleurs été retrouvées dans le secteur du *Steinbau I* (Secteur A) et dans la grande rue (HMS). Cette destruction marque à Tell Chuera la fin de la période locale TCH IC. Elle est d'ores et déjà datée aux alentours de 2465 av. J.-C., par les analyses radiocarbones effectuées à partir de graines carbonisées et fournit ainsi un *terminus ante quem* pour les vestiges et les poteries associées aux niveaux 5 et 4 du secteur B.

Afin de comprendre comment les poteries du secteur B s'inscrivent dans le contexte de production, de diffusion et de consommation à l'échelle régionale, il est nécessaire d'établir un état des recherches sur les traditions céramiques de l'ouest de la Jezira au cours du

III^e millénaire. Nous présenterons d'abord brièvement le cadre spatio-temporel de l'étude et quelques problématiques, concepts ou méthodes inhérents aux études céramiques de l'Âge du Bronze Ancien dans la région (chapitre 1), avant de proposer une synthèse des données publiées sur les productions, la distribution et la fonction, voire l'usage des céramiques, au cours du III^e millénaire, dans les régions voisines de Tell Chuera (chapitre 2).

La seconde partie concerne plus spécifiquement, Tell Chuera et l'étude des céramiques provenant du secteur B. Nous présenterons d'abord le contexte stratigraphique et architecturale dont provient le corpus, ainsi que le processus ayant conduit à la sélection de ce dernier (chapitre 3). Puis, l'étude du corpus sera effectuée au moyen d'une approche technologique et archéométrique tenant compte des différentes étapes de la chaîne opératoire (chapitre 4) et d'une étude morphologique qui permettra de comparer, à partir d'une typologie commune, le faciès des différents groupes techniques (chapitre 5). Nous considérerons ensuite la fonction des poteries et testerons la possibilité d'établir un lien entre les vases et les activités auxquelles étaient dédiés les espaces dans lesquels ils ont été retrouvés (chapitre 6). Enfin, nous comparerons les résultats de l'étude du corpus aux données disponibles dans les régions voisines, afin d'appréhender la production, la diffusion et la fonction des céramiques de Tell Chuera dans un contexte régional (chapitre 7).

Limites de l'étude

Idéalement, l'étude du corpus aurait dû être effectuée en parallèle, voire après la finalisation de l'étude stratigraphique et architecturale du secteur B. Lorsque nous avons décidé d'étudier le matériel de ce secteur, les vestiges incendiés et la quantité de matériel retrouvée *in situ* promettaient de fournir suffisamment de données pour répondre à deux objectifs : le premier consistait à étudier la séquence céramique et son évolution entre les périodes d'occupation locales TCH IC et TCH ID, dont la distinction repose sur les violentes destructions qui ont touché plusieurs secteurs de Tell Chuera ; le second était de proposer pour l'une et l'autre de ces phases d'occupation, une analyse fonctionnelle des poteries du secteur B, en remplaçant le matériel dans son contexte de découverte.

Plusieurs difficultés nous ont cependant contrainte à modifier nos objectifs de départ. D'abord, le temps écoulé entre la fouille et l'étude du matériel a inévitablement entraîné quelques pertes ou mélanges (sacs en plastiques désagrégés, jarres de stockages partiellement ou totalement remontées mais dont l'étiquette avait disparue...). Ce fut notamment, lorsqu'il a pu être retrouvé, le cas du matériel provenant des niveaux récents, pour la plupart fouillés sous les directions de A. Moortgat (1958) puis de W. Orthmann (1986-87, 1990-1992). Ensuite, l'état de la documentation et l'avancée de l'étude stratigraphique en cours n'ont pas permis de retrouver avec suffisamment de précision le contexte de découverte des assemblages encore associés à un locus, ni même souvent de les attribuer à l'un ou l'autre des principaux niveaux d'occupation identifiés dans le secteur B. Face à ces difficultés nous avons choisi de ne conserver, pour cette étude, que le matériel dont la provenance était assurée par l'étude stratigraphique en cours.

Le corpus en fut considérablement restreint, ne permettant dès lors qu'une étude limitée dans l'espace et dans le temps, puisqu'elle ne concerne qu'un secteur, sur trois niveaux d'occupation appartenant tous à la période locale TCH IC. S'il fallait alors modifier la problématique de notre étude (au départ essentiellement liée à la chrono-stratigraphie et à la fonction des vestiges mis au jour dans ce secteur de Tell Chuera), les conflits en Syrie ne permirent plus d'accéder au matériel ni d'ajouter au corpus les assemblages provenant d'autres secteurs du site, voire d'autres sites contemporains, qui auraient pu enrichir l'analyse en lui donnant une perspective diachronique et/ou régionale. Cette étude a toutefois été l'occasion d'envisager les poteries archéologiques sous différents aspects, à travers un protocole d'étude tenant compte de la complémentarité des différentes méthodes existantes. Si la mise en contexte régionale et les comparaisons effectuées ont été limitées à une étude bibliographique, il n'en est pas moins vrai que ce travail pourra servir de base à la mise en place d'un programme d'étude technologique et archéométrique à plus grande échelle.

**PREMIÈRE PARTIE : CADRES DE L'ÉTUDE ET TRADITIONS
CÉRAMIQUES EN JEZIRA OCCIDENTALE PENDANT LA PÉRIODE
EJZ 3**

Chapitre 1. Cadres spatio-temporel et théorique de l'étude

Nous commencerons par définir, d'une part, le cadre spatio-temporel, et d'autre part, le cadre historiographique de cette étude.

1.1. La Jezira occidentale au III^e millénaire

Située de part et d'autre des frontières qui délimitent aujourd'hui le sud-est de la Turquie, le nord-est de la Syrie et le nord-ouest de l'Iraq, la Mésopotamie du Nord, ou Haute-Mésopotamie, correspond à la vaste zone de steppe qui s'étend entre les piémonts du Taurus et du Zagros au nord et au nord-est, et les plaines alluviales mésopotamiennes du Tigre et de l'Euphrate au sud. Comme le rappellent à la fois l'étymologie du nom «Mésopotamie» et les données géo-climatiques, les deux fleuves constituent les limites orientales et occidentales de cette entité spatiale, également désignée sous le nom de Jezira. Si les découvertes archéologiques et épigraphiques montrent que cette région se trouve au cœur d'un ensemble socio-culturel plus vaste, s'étendant notamment à l'ouest de l'Euphrate, celle-ci révèle également ses propres spécificités.

1.1.1. Cadre géographique

S'élevant, pour l'essentiel de son territoire, entre 300 et 450 m au-dessus du niveau de la mer¹, la Jezira est d'abord un plateau marqué par l'absence de relief. Quelques anticlinaux appartenant à la marge instable de la plate-forme arabe² se distinguent toutefois dans le paysage. Orientés parallèlement à l'arc formé par les chaînes du Taurus et du Zagros, les plus importants d'entre eux sont, d'ouest en est, le Jebel Abd al-Aziz et le Jebel Sinjar, culminant respectivement à 920 m et 1460 m, chacun étant doté de satellites³.

1 Wilkinson 1990a : 87.

2 Sanlaville 2000 : 99.

3 Wirth 1971 : 53-54 ; Rösner 1995 : 14-15 . On citera les Jibal Jabisah (392 m) et Toual al- Aba (483 m), en pente sud du Jebel Abd al-Aziz ou les Jibal Jerimbe et Shambah pour le Sinjar.

La présence de reliefs volcaniques tels que le Karaca Dag en Anatolie, le Mankhar à l'est de Raqqa ou le Kawkab et le Karacok dans la région du Khabur⁴, fait également figure d'exception. Les coulées de lave remontant au Pléistocène expliquent la présence de roches basaltiques autour de ces volcans⁵, dans une région constituée essentiellement, par ailleurs, de roches calcaires, grès et marnes, recouverts de sols limoneux-argileux, d'alluvions et de dépôts éoliens⁶.

De nos jours, le climat de la région est semi-aride. La moyenne annuelle des températures est d'environ 20° C mais la température moyenne excède 25° C en été (avec des maxima dépassant 40° C) et chute, en hiver, entre 5 et 10° C, avec des minima à -18° C en Anatolie⁷. La moyenne des précipitations annuelles varie entre 200 et 350 mm au sud, entre 350 et 500 mm au nord⁸. L'isohyète des 200 mm marque la limite inférieure d'une zone où le total des précipitations est, théoriquement, suffisant pour permettre l'agriculture sèche. Les pluies, très irrégulières, sont néanmoins limitées aux mois d'hiver : les plus importantes sont souvent les plus tardives (en mars) et les plus incertaines⁹. Ces conditions climatiques ne sont pas sans influence sur le réseau hydrographique, en particulier les fleuves, qui connaissent un régime pluvio-nival.

Le Tigre et l'Euphrate prennent tous deux leur source dans les montagnes du Taurus¹⁰. Leur débit naturel, aujourd'hui contrôlé par de nombreux barrages, est très irrégulier et marqué, principalement, par les pluies d'hiver et par la fonte des neiges entraînant une période de hautes eaux au printemps, et une période d'étiage en septembre-octobre¹¹. Chaque fleuve est en outre alimenté par de nombreux tributaires. Entre les deux fleuves, la Jezira est en effet sillonnée par le Balikh et le Khabur - seuls autres cours d'eau pérennes de la région, avant leur surexploitation récente -, ainsi que par une multitude de cours d'eau saisonniers (oueds) collectés par ces derniers, avant leur jonction avec l'Euphrate sur sa rive gauche.

4 Rösner 1995 ; Wilkinson 2003 : 100.

5 Weiner & Masch 1992 : 24, 30-31.

6 Wirth 1971 ; Rösner 1995.

7 Boerma 1988, 1990 : 188.

8 Wilkinson 1990 : 88.

9 Traboulsi 1991.

10 Le Tigre prend sa source dans le lac Haza Golü ; l'Euphrate prend la sienne au confluent du Kara Sou et du Murat Sou, qui coulent depuis les monts Kargapzari et Muratbasi, au nord-ouest du lac de Van.

11 Besançon & Sanlaville 1981 : 6.

C'est de cette zone que nous appelons Jezira occidentale, limitée à l'ouest et au sud par la moyenne vallée de l'Euphrate, à l'est par le bassin et la vallée du Khabur, qu'il sera plus particulièrement question dans cette étude (vol. IIA : fig. 1).

Le Balikh, dont l'unique source est aujourd'hui l'Aïn al-Arus, était autrefois alimenté également, en rive gauche, par le Jullab. Les oueds Kattar, Haqshia, puis Hamar, convergent depuis le nord-est jusqu'à l'oued Al-Kheder, qui coule parallèlement au Balikh sur une cinquantaine de kilomètres avant de le rejoindre. En rive droite, le Karamuk est le dernier affluent du Balikh avant sa confluence avec l'Euphrate, à la hauteur de l'actuelle ville syrienne de Raqqa.

Plus à l'est, le Khabur collecte lui aussi un nombre important de cours d'eau saisonniers. Délimité, au sud, par les monts Abd al-Aziz (à l'ouest) et Sinjar (à l'est), le bassin du Haut-Khabur est traversé par de nombreux oueds orientés nord-sud et issus des piémonts, voire de l'intérieur des zones montagneuses du Tur Abdin. Si le Djirjib et le Zergun rejoignent directement le Khabur, le Chaïb el-Rad est détourné par les pentes du Sinjar et rejoint l'oued Jahjah tout en collectant les eaux du Jarrah, puis du Khanzir et de l'Awaij, avant de se jeter dans le Khabur à la hauteur de l'actuelle ville syrienne de Hassake.

L'ensemble de la région est aujourd'hui dominé par une végétation steppique composée de graminées et d'arbrisseaux de type *Artemisia herba alba* ou de chénopodiacées. Cette végétation a néanmoins été considérablement altérée par l'agriculture extensive et la surexploitation des pâturages, et les études paléobotaniques montrent que, selon la qualité des sols et du climat, le potentiel végétal de la région est en fait plus diversifié. Selon les restitutions proposées, les vallées seraient naturellement couvertes d'arbres tels que le peuplier (*Populus Euphratica*), mais également le saule, le frêne, le platane¹². Au sud du Taurus, les conditions géo-climatiques pourraient permettre le développement d'une végétation composée de plantes herbacées, graminées et légumineuses, composant une prairie parsemée de chênes et d'arbrisseaux. Pistachiers sauvages, amandiers amers et cerisiers de Sainte Lucie (*Prunus mahaleb*) pourraient couvrir les pentes ensoleillées du

¹² Bottema 1989 ; Boerma 1990 : 189.

Jebel Abd al-Aziz¹³, tandis que le Sud de la steppe ne peut abriter que des arbustes de type *Artemisia herba alba* et des chénopodiacées.

La restitution du climat ancien et de son impact sur les sociétés est l'objet de nombreuses discussions. Les analyses polliniques menées dans les vallées du Balikh et du Khabur ne laissent soupçonner aucun changement de la végétation naturelle depuis 6000 BP¹⁴, suggérant, pour le III^e millénaire av. J.- C., des conditions environnementales identiques à celles que nous connaissons aujourd'hui. Sans admettre pleinement la thèse d'une crise climatique abrupte proposée par H. Weiss et son équipe à Tell Leilan¹⁵, de nombreux chercheurs ont toutefois reconnu une raréfaction des pluies au cours de la seconde moitié du III^e millénaire¹⁶. Cette sécheresse s'inscrit dans une phase de dégradation du climat ayant débuté dès 6000 av. J.- C., atteignant plus ou moins tôt et plus ou moins brutalement les différentes régions du Proche-Orient. Les études menées dans la région de Titriş Höyük, près du Haut-Euphrate, et à Kazane Höyük, dans la haute vallée du Balikh, montrent que la région a sans doute connu un climat plus humide au Chalcolithique et au début du Bronze Ancien¹⁷.

1.1.2. Cadre chronologique et historique

L'occupation humaine de la région, particulièrement importante au cours du III^e millénaire, est caractérisée, notamment, par un nouvel essor urbain¹⁸. Avant de donner un aperçu du phénomène, quelques explications sur le cadre chronologique régional sont nécessaires.

13 Bottema 1989.

14 Gremmen & Bottema 1991 : 112.

15 Weiss *et al.* 1993.

16 Kuzucuoglu 2007.

17 Rosen & Golderg in Algaze *et al.* 1995 ; Rosen 1997.

18 La formule «urbanisation secondaire», proposée par S. Mazzoni 1991 : 164, et largement reprise ensuite, rappelle que la région a déjà connu une première phase d'urbanisation au IV^e millénaire, mais l'expression peut aussi faire référence à l'établissement antérieur des cités-états sud-mésopotamiennes (Akkermans & Schwartz 2003 : 233).

1.1.2.1. Chronologie et périodisations

Avant que soit proposé un système de périodisation propre à la Mésopotamie du Nord, et plus spécifiquement à la Jezira¹⁹, les archéologues utilisaient principalement deux systèmes chronologiques pour se référer au III^e millénaire av. J.- C. : dans la vallée du Khabur, les archéologues s'en rapportaient principalement à la chronologie sud-mésopotamienne, selon laquelle le III^e millénaire av. J.- C. correspond principalement aux dynasties archaïques, puis à l'époque d'Akkad et à la période néo-sumérienne. Dans la moyenne vallée de l'Euphrate, comme en Syrie occidentale, l'usage était celui d'une terminologie plus générale, issue du système des trois âges, selon laquelle le III^e millénaire correspond, au Proche-Orient, à l'Âge du Bronze Ancien (BA). Le découpage, au départ calqué sur celui proposé pour le Levant Sud²⁰, comprenait quatre sous-périodes (BA I-IV). Il a fait l'objet de modifications à la suite de la découverte du palais d'Ebla, dont la destruction, datée vers 2300 av. J.- C., marque une rupture au cours du BA IV, dès lors divisé en BA IVA et BA IVB²¹. L'évolution des assemblages associés à trois niveaux de sol du complexe ouest, dans le palais G, et leur corrélation avec les phases J8-6 à Hama et la phase I à Ta'ynat, ont ensuite permis d'affiner la séquence en distinguant le BA IVA1 du BA IVA2²².

Dans le cadre du projet ARCANE, une mise à jour des périodisations et des chronologies régionales propres à la Jezira (Early Jezira) d'une part, à la moyenne vallée de l'Euphrate (Early Middle Euphrates) d'autre part, a récemment été publiée²³. La zone géographique qui nous intéresse est toutefois située entre les zones d'occupation sur lesquelles sont fondées ces chronologies régionales ARCANE, et par conséquent à leur marge. En effet, la chronologie Early Middle Euphrates (EME) repose essentiellement sur les découvertes effectuées dans la

19 Pfälzner 1997, 1998. En 1996, lors du 1^{er} colloque international de la *Deutsche Orient-Gesellschaft*, P. Pfälzner propose l'emploi d'une nouvelle terminologie pour une chronologie propre à la Jezira syrienne du III^e millénaire. Cette chronologie relative, établie, d'une part, sur les concordances entre les chronologies céramiques de sites du Nord-Est de la Syrie (Bderi mais aussi Leilan, al-Raqa'i et Brak), d'autre part, sur l'évolution de l'urbanisation et, notamment, de l'architecture domestique, a fait l'objet de modifications suite au « *1st Syrian Jezirah Field Workshop* » organisé à Tell Beydar en 1998, puis lors du projet ARCANE (Lebeau (ed.) 2011).

20 Campbell 2000 : 54.

21 Matthiae 1975 : 350-351, 355-356 ; Mazzoni 1991 : 171-172. Cette rupture n'est pas justifiée uniquement par la destruction du palais, mais également par l'apparition d'assemblages céramiques aux caractéristiques nouvelles.

22 Mazzoni 1982 ; 1991 : 171-172 ; 2002. L'étude stratigraphique du bâtiment G5, antérieur au Palais G, a récemment permis à A. Vacca d'affiner la séquence du BAIV A1, désormais divisée en trois phases (Vacca 2015).

23 Lebeau (ed.) 2011 ; Finkbeiner, Novák, Sakal & Sconzo (eds) 2015.

moyenne vallée de l'Euphrate, région à laquelle sont associés en outre les sites de la vallée du Balikh. S'ils se trouvent le long du Wadi Hamar, et donc dans le bassin versant du Balikh, Tell Chuera et Tell Kharab Sayyar ont en revanche été annexés aux sites de la vallée du Khabur, sur l'occupation desquels est fondée la chronologie Early Jezira (EJZ).

Par ailleurs, quoique les assemblages céramiques de Syrie occidentale soient difficilement comparables avec ceux de Tell Chuera²⁴, le cadre chronologique fondé sur la séquence de Tell Mardikh (Ebla) coïncide relativement bien avec la périodisation locale de Tell Chuera.

	BA (Syrie occ.)	ME	JZ	TCH
3100	BA II	EME1	EJZ 0	
3000		EME2 a		
2900			EJZ 1	IA
2800	BA III	EME3	EJZ 2	IA/IB
2700			final	IB
2600	BA IV A1	EME4	EJZ 3 a	IC
2500	BA IV A2		EME4	----- b
2400		BA IV B		EME5
2300	b			
2200	c			
2100	EME6	EME6	EJZ 5	
2000				

Figure 1. Chronologies régionales du III^e millénaire.

Précisons qu'il sera surtout question, dans ce travail, d'une courte période, correspondant à la fin de la période EME 3 et au début de la période EME 4 dans la moyenne vallée de l'Euphrate, aux périodes EJZ 3a et EJZ 3b dans la vallée du Khabur, et au BA IVA1 et BA IVA2 en Syrie Occidentale. Cette période est labellisée TCH IC (2560-2465 av. J.- C.) et TCH ID (2465-2300 av. J.- C.) dans la périodisation locale de Tell Chuera (Fig. 1).

²⁴ Un gobelet peint caractéristique du BAIVB, retrouvé dans le comblement de la pièce 39 du palais, phase 4 du secteur F (Tamm 2015 : Taf.82.12 Fundnr. 5269M), confirme la contemporanéité des périodes locales TCH IE et Mardikh IIB2 .

1.1.2.2. Des premiers centres urbains aux cités-états

En même temps que le réseau d'occupation se densifie dans la vallée du Khabur, plusieurs sites connaissent une expansion substantielle entre 2700 et 2550 av. J.- C environ (EJZ 2). À l'instar de certains petits sites de la moyenne vallée du Khabur, occupés dès le début du III^e millénaire (EJZ 1), la plupart des occupations sont alors fortifiées dès leur établissement²⁵. Les villes les plus importantes sont pourvues d'un rempart intérieur et d'un rempart extérieur, construits successivement (comme cela semble être le cas à Tell Mozan ou à Tell Beydar) ou simultanément (comme à Tell Leilan, où le mur d'enceinte de l'acropole serait légèrement postérieur)²⁶. À partir de 2550 av. J.- C. environ (EJZ 3a), les systèmes de voirie et la diversification technique et fonctionnelle de l'architecture témoignent à la fois de la planification des villes et d'une complexification sociale accrue. Selon P. Pfälzner²⁷, les quartiers d'habitat sont alors planifiés comme de véritables lotissements et l'architecture domestique revêt une certaine standardisation. Si la construction de temples est antérieure²⁸, celle des premiers bâtiments officiels et résidences palatiales n'est pas attestée avant cette période²⁹. Si les conditions préalables à son développement demeurent relativement floues, le processus d'urbanisation et de complexification sociale est également illustré par les découvertes effectuées dans la moyenne vallée de l'Euphrate³⁰. De nombreux sites sont en tous cas occupés entre 2700 et 2450 av. J.- C., certains pour la première fois, comme Lidar Höyük, Tell Banat ou Tell Bi'a. Si la dimension des villes du Moyen-Euphrate n'égale pas

25 Meyer 2011 : 135.

26 Pfälzner 2011 : 138-144 ; voir Quenet 2011 pour une synthèse complète de la stratigraphie des sites de la Jezira.

27 Pfälzner 2011 : 152.

28 Outre le temple de Kashkashok III (area A), citons ceux de Raqa'i 3, de Brak HS 4, et peut-être le temple de Mozan. Pfälzner 2011 : 177-179 remet toutefois en question la fonction de ces vestiges.

29 Un sondage a permis de reconnaître la présence d'un premier bâtiment officiel sous le palais de Tell Beydar (Quenet 2011 : 25). Le bâtiment nord retrouvé dans le secteur I du même site est aussi interprété comme un bâtiment officiel de la période EJZ 3a (Milano & Rova 2008). En revanche, la fonction du palais mis au jour à Tell Leilan IIIId (Calderone & Weiss 2003), remontant à la période EJZ 2, paraît discutée (Pfälzner 2011 : 70).

30 Alors que de nombreux sites témoignent désormais d'une continuité de l'occupation et de la réorganisation progressive des communautés de la vallée après l'effondrement du modèle urukéen, à la fin du IV^e millénaire, et que le début du III^e millénaire apparaît, à bien des égards, comme une période d'expansion socio-économique, plusieurs chercheurs ont avancé l'hypothèse d'un hiatus de l'occupation dans le bassin de Karababa entre la période EME 2b et la période EME 3 (Algaze 1990 ; Gerber 2000). Au contraire, une occupation continue est généralement proposée pour les nombreux sites situés dans les bassins de Birecik et de Karkemish. La situation dans le bassin de Tabqa est plus nuancée, puisque la continuité de l'occupation semble attestée à Tell el'Abd, à Tell es-Sweyhat et à Tell Hadidi, tandis que Tell Halawa A ne semble pas occupé immédiatement après l'abandon de Tell Halawa B.

celle des centres urbains alors attestés en Jezira³¹, la plupart d'entre elles sont également fortifiées et certaines sont pourvues de bâtiments officiels ainsi que d'espaces de production spécialisés, dédiés, entre autres, à l'artisanat³². Le culte des ancêtres semble avoir tenu une place importante pour la cohésion sociale des communautés établies dans la vallée. Les tombes monumentales de Jerablus Tahtani et de Tell Ahmar, le *White monument* et la tombe 1 de Tell Banat, ainsi que le bâtiment funéraire de Tell Bi'a, illustrent par ailleurs l'existence d'une élite. Si l'artisanat et surtout le commerce ont certainement joué un rôle important dans l'économie urbaine de la moyenne vallée de l'Euphrate, le processus d'urbanisation repose d'abord, comme dans la Jezira, sur une économie agro-pastorale.

Que les divers dispositifs de stockage datant de la première moitié du III^e millénaire, découverts dans les petites villes et villages de la moyenne vallée du Khabur, témoignent du stockage collectif des denrées au profit de la communauté locale³³ ou des populations nomades gravitant dans la région³⁴, qu'ils témoignent d'un système de collecte et de redistribution géré par une puissance extérieure³⁵, la présence de ces bâtiments ainsi que les résultats des études archéobotaniques et archéozoologiques indiquent en tous cas une intensification et une spécialisation de l'économie agro-pastorale à partir de 2700 av. J.- C. environ. Si le phénomène s'accroît du nord au sud en fonction des conditions climatiques, les échantillons ont révélé un appauvrissement des cultures céréalières au profit de l'orge à deux rangs, le blé, pourtant présent sous différentes formes, semblant de moins en moins fréquent³⁶. Dans la moyenne vallée de l'Euphrate, les légumineuses (pois-chiches, lentilles) sont également sous-représentées dans les assemblages de la deuxième moitié du III^e millénaire, alors qu'elles tiennent une place importante au début du Bronze Ancien³⁷.

31 Cooper 2006 : 57.

32 Outre les ateliers et fours de potiers de Lidar Höyük et de Tell Banat, dont nous reparlerons au cours de cette étude, et qui montrent une première catégorie de spécialisation artisanale, la découverte de moules et de creusets permet de présumer la présence d'ateliers de métallurgie à Qara Quzaq (Montero Fenollos 1999 : 452). Notons toutefois que ce type de production est déjà attesté, grâce à la découverte d'outils, à Halawa B (Lüth 1989 : 107) et à Shiyukh Fawqani II (Morandi-Bonacossi 2005 : 63, 82-83) pendant la période EME 2.

33 Pfälzner 2002.

34 Hole 1991, 1999.

35 Fortin 1997, 2000 ; Schwartz & Curvers 1992 ; Schwartz 1994, 2015a.

36 Mc Corrison 1998 ; Mc Corrison & Weisberg 2002 ; van Zeist 2008 ; Miller in Algaze *et al.* 1986 : 88.

37 van Zeist & Bakker-Heeres 1985.

Partout, la diversité des ressources animales diminue également au profit d'une économie dominée par l'élevage de caprinés (chèvres et, surtout, moutons)³⁸.

C'est pendant la période EJZ 3b / EME 4 que le processus d'urbanisation apparaît pleinement accompli. Cette phase est la mieux connue non seulement sur le plan archéologique, mais également par la documentation écrite, retrouvée à Tell Beydar et, surtout, dans le palais de Tell Mardikh. Les archives palatiales d'Ebla, couvrant une quarantaine d'années dans le courant du xxiv^e s. av. J.-C., permettent d'établir un lien entre, d'une part, les centres urbains qui ont émergé au sein du réseau d'occupation et qui dominent par leur taille d'autres villes et villages situés à proximité et, d'autre part, les nombreux royaumes attestés dans les textes³⁹. Peu d'entre eux ont, jusqu'ici, pu être identifiés avec certitude, mais les textes permettent d'affirmer l'hégémonie de trois cités-états, Ebla (Tell Mardikh), Mari (Tell Hariri) et Nagar (Tell Brak), ainsi que leur rivalité pour la gestion politique et économique du territoire à l'échelle inter-régionale. Alors que le territoire de Mari s'étend au moins jusqu'à Tuttul (Tell Bi'a)⁴⁰, les textes montrent qu'Ebla et elle se disputaient l'influence sur une partie de la moyenne vallée de l'Euphrate⁴¹. Ainsi, Emar (Meskéné), cité indépendante sur le territoire d'Ebla, aurait été conquise plusieurs fois par Mari sous le règne d'Iblul II⁴². Karkemish (Jerablus), en revanche, n'était pas capitale de royaume, mais avait vraisemblablement un rôle de comptoir commercial utilisé, notamment, par Ebla pour la distribution de tissus⁴³. Pour contrecarrer la puissance de Mari, Ebla entretenait des relations diplomatiques étroites avec le royaume de Nagar⁴⁴, ainsi qu'avec d'autres royaumes de la vallée du Balikh et de Jezira, parmi lesquels celui de Harran (Harran Höyük)⁴⁵. Selon W. Sallaberger, le royaume de Nagar, dont dépendait la ville de Nabada (Tell Beydar)⁴⁶, consistait en une confédération de plusieurs entités politiques économiquement indépendantes. Il s'étendait dans le Haut-

38 Wattenmaker & Stein in Algaze *et al.* 1986 ; van Neer & Decupere 2000 ; Vila 2005.

39 Meyer 1996 ; Sallaberger & Ur 2004.

40 Archi 1990.

41 Archi & Biga 2003.

42 Archi 1990 : 197, 200.

43 Biga 2014.

44 Eidem, Finkel & Bonechi 2001.

45 Archi 1988.

46 Sallaberger 1998.

Khabur et, peut-être, dans la moyenne vallée de cette rivière⁴⁷, à côté d'autres royaumes indépendants comme ceux d'Urkesh (Tell Mozan) et de Shehna (Tell Leilan)⁴⁸.

Le nom ancien de Tell Chuera et son rôle sur l'échiquier politique inter-régional demeurent inconnus⁴⁹, mais les découvertes archéologiques suggèrent l'importance de ce centre urbain.

1.2. Tell Chuera

Situé par 36°38' N et 39°29' E entre le Balikh et le Khabur, au sud de l'actuelle frontière turco-syrienne, et sous l'isohyète des 300 mm de précipitations annuelles, Tell Chuera se trouve au nord du Wadi Hamar (vol. IIB : fig. 1), sur la rive gauche d'un oued dont le cours naturel aurait été modifié⁵⁰.

Si le site a connu une occupation antérieure, voire plusieurs, celle de l'Âge du Bronze Ancien, dont les vestiges les plus anciens ont identifiés dans différents secteurs du tell, remontent au début du III^e millénaire⁵¹. D'après les assemblages publiés par R. Hempelmann, cette première phase d'occupation (TCH IA, 3100 ?-2850) peut être corrélée avec la période EME 2 dans la moyenne vallée de l'Euphrate et la période EJZ 1 sur le Khabur⁵². Alors limité

47 Sallaberger & Ur 2004, *contra* Meyer 2010a : 23, selon qui les sites de la moyenne vallée étaient vraisemblablement situés sur le territoire de Mari.

48 Ces sites ne sont pas mentionnés dans les archives d'Ebla, mais ils ont été identifiés grâce aux archives plus récentes.

49 Archi 1989 a proposé d'identifier le site à la ville d'Abarsal, mais cette proposition reste controversée (voir, entre autres, Biga 2014 : 80 note 4).

50 Krätschell, Thiemeyer & Wunderlich 2009.

51 Hempelmann 2013.

52 En s'appuyant sur la comparaison des assemblages du bassin de Karababa et du Wadi Hamar, R. Hempelmann (2013 : 165-174, 184) propose la contemporanéité de la période locale TCH IA avec les périodes EME 1 et EME 2. Or les assemblages de cette période sont caractérisés par la présence de décors peignés (TCH K 34-33, KHS A 27-19), de décors peints (TCH K30-28, KHS A 27-20) et de décors par engobe réservé complexes (TCH K 32-29, KHS A 27-20), ainsi que par la présence de bols au profil cyma-recta associés à la fois aux céramiques communes et aux céramiques à pâte fine, de couleur verdâtre (TCH K 32-29, KHS A 25-19). Ces derniers apparaissent au cours de la période EME2 à Kurban Höyük, où leur fréquence augmente fortement pendant la période EME2b, dont ils sont considérés comme le principal type diagnostique. Plusieurs ateliers de production de ce type de céramique sont présumés, à Hayaz et surtout à Kurban. Ces bols sont apparus plus fréquemment dans les assemblages de Tell Kharab Sayyar que dans ceux du secteur K à Tell Chuera, mais leur présence reste exceptionnelle, et R. Hempelmann suppose qu'ils ont été importés depuis le bassin de Karababa. Si tel est le cas, la période TCH IA, et plus précisément les phases 32-29 du secteur K de Tell Chuera et 25-19 du secteur A de Tell Kharab Sayyar, doivent être contemporaines des sites et niveaux datés de la période EME2b dans la moyenne vallée de l'Euphrate. Quelques bols au profil cyma-recta ont également été importés jusque dans la vallée du Khabur, où ils ont été retrouvés dans les niveaux datés de la période EJZ 1 et du début de la période EJZ2 (Raqa'i 4, Knedig XIII). Les décors peints retrouvés dans la moyenne vallée du Khabur et datant de cette période (Raqa'i 5, Knedig XIII A et B, Keramikgruppe 1-2) sont également comparables - et, dans certains cas, identiques (Raqa'i 5) - à ceux mis au jour dans les niveaux de la période TCH IA (K 20-28) à Tell Chuera.

à la superficie de ce que nous appelons désormais la ville haute, le site fut très vite pourvu d'un rempart (secteur H)⁵³. D'après les sondages menés dans les secteurs TMS et S, l'axe de circulation principal comme la place centrale, dépourvus de la moindre construction, remonteraient également à cette époque (vol. II B : fig. 2)⁵⁴.

D'un point de vue stratigraphique, la fin de la période TCH IA est toutefois marquée dans le secteur K par un abandon de l'établissement visible dans les phases 33-31. Si R. Hempelmann⁵⁵ propose d'associer les phases 29-28 à la période IA/B (qui inclut aussi les phases 27-21), il nous paraît plus cohérent de dater la phase 29 de la fin de la période IA, tandis que la phase 28, vraisemblablement composée à la fois de couches de dépôt naturel et de nivellement, marque la transition avec la période IA/B. En effet, les tombes à ciste en briques associées à la phase 29 sont séparées des vestiges antérieurs par un dépôt argileux d'un trentaine de centimètres (phase 30). Mais aucune installation postérieure immédiate n'a été repérée dans l'espace exploré par le sondage, et une épaisseur de plus d'un mètre de couches limono-argileuses (phase 28) sépare ces tombes des vestiges des maisons mises au jour à partir de la phase 27⁵⁶. En outre, les décors et types céramiques caractéristiques de la période TCH IA (décors peints, engobe réservé diagonal, bols au profil cyma-recta) sont attestés jusque dans la phase 28 et disparaissent des assemblages à partir de la phase 27⁵⁷.

Selon R. Hempelmann, la période TCH IA/B (2850-2706), qui n'est pas attestée à Tell Kharab Sayyar, où le village fortifié de la période TCH IA (KHS V) est abandonné jusqu'à sa réoccupation pendant la période TCH IB (KHS IV), est également contemporaine de la rupture observée entre les périodes EME 2b et EME 3, dans la partie septentrionale de la moyenne vallée de l'Euphrate⁵⁸. Les assemblages sont difficilement comparables avec ceux du Khabur, mais cette période est considérée comme contemporaine du début de la période EJZ 2 dans la vallée du Khabur⁵⁹. C'est en tous cas au cours de cette période TCH IA/IB (K 27-21) qu'un plan d'urbanisme est mis en place. L'apparition, à partir de la phase 22, de

53 Meyer 2011 : 184.

54 Hempelmann 2013 : 209-210.

55 Hempelmann 2013 : 185, Tab. 47.

56 Babour in Hempelmann 2013 : 33, Taf. 37 (phase 30), 36 (phase 27).

57 Hempelmann 2013 : 52 (Typ 1b), 53 (Typ 1f), 55 (Typ 1k), 57 (Typ 3b), Taf. 92, 93.

58 Hempelmann 2013 : 184.

59 Quenet 2011, Hempelmann 2013.

l'une des ruelles desservant le quartier d'habitat permet d'avancer que le système de voirie radio-concentrique remonte sans doute à la fin de cette période⁶⁰.

Pendant la période TCH IB, le site atteint son extension maximale, comme le suggère la poterie provenant des niveaux les plus anciens d'un sondage mené jusqu'au sol originel, dans une large rue concentrique de la ville basse (secteur W3)⁶¹. Le rempart extérieur aurait été construit pendant cette période : de nombreuses tombes retrouvées dans l'enceinte de la ville haute prouvent d'ailleurs que cette dernière perd son rôle défensif. Outre le rempart externe, l'ensemble du réseau de circulation et l'un des quartiers domestiques (K), les découvertes récentes attestent la présence d'un temple dans le secteur S. Enfin, trois puits mis au jour extra-muros, dans le lit de l'oued au nord et au sud du site, auraient été utilisés au cours de cette période⁶².

Par ailleurs, l'étude, par E. Vila, des restes de faune recueillis dans les secteurs d'habitat K, a mis en lumière des changements dans l'économie de subsistance de la population. Alors que cette dernière vivait encore partiellement de la chasse au cours des périodes TCH IA et IA/B, l'élevage de caprinés (plus particulièrement de moutons, parfois de chèvres) augmente et semble devenu essentiel dès le début de la période TCH IB⁶³.

Les niveaux de la période TCH IC (correspondant à la fin EJZ 2 et au début EJZ 3a) ont été atteints dans de nombreux secteurs. Les vestiges mis au jour dans les secteurs K, H (habitat) et S (temple à antes en briques crues) témoignent d'une continuité architecturale et fonctionnelle avec la période précédente, tandis que d'autres secteurs, dans lesquels les niveaux plus anciens n'ont pas été atteints, suggèrent une stabilité du plan urbanistique avec la période suivante. Ainsi, de nombreux bâtiments de la période TCH ID, tels que l'escalier monumental jouxtant la porte SE de la ville haute⁶⁴, cette même porte et l'imposant canal qu'elle surmonte, auraient été construits ou reconstruits sur des vestiges de nature similaire, remontant à la période TCH IC⁶⁵. Le nouveau rempart de la ville haute, dégagé dans le

60 Hempelmann 2010 : Abb. 11.

61 Tamm à paraître.

62 Tamm 2010 : 583.

63 Vila 2010 : 222-223.

64 L'étude chrono-stratigraphique et architecturale de ce secteur est actuellement en cours, dans le cadre d'une thèse effectuée par O. Kromberg.

65 Meyer 2011.

prolongement de la porte, a, logiquement, été édifié au cours de cette même période⁶⁶. Les habitats et ateliers récemment retrouvés dans la ville basse sont également identifiés⁶⁷. Au sud-est de la ville haute, la fin de la période TCH IC est matérialisée en stratigraphie par un niveau incendié dont les décombres ont été retrouvés dans les secteurs A, B et dans la rue (TMS).

Les vestiges des niveaux postérieurs à cette catastrophe sont associés à la période TCH ID, pour laquelle le plan de la ville est le mieux connu. Il correspond non seulement aux niveaux les plus récents et les plus amplement dégagés de nombreux secteurs, mais aussi aux structures visibles sur le relevé géomagnétique⁶⁸. La plupart des constructions monumentales dont les fondations et soubassements sont constitués de blocs de pierre est, à l'heure actuelle, datée de cette période. Malgré tous les efforts fournis pour comprendre les vestiges attenants à ces édifices, la stratigraphie de la plupart des secteurs qui leur sont liés reste à éclaircir. Les fouilles les plus récentes, effectuées au sud-est de la ville basse, ont mis au jour une zone à la fois domestique et industrielle. Plusieurs ateliers de potiers étaient notamment regroupés⁶⁹.

La fin de l'occupation du III^e millénaire (TCH IE) n'est attestée que dans quelques secteurs : le quartier d'habitat au sud de la ville haute (secteur H), le *Steinbau V* et l'atelier de potier qui le précède (secteur E), un sondage effectué sous le *Mitanni Bau* (secteur M) et les fours de potiers retrouvés dans les niveaux postérieurs au palais, dans le secteur F⁷⁰. Une tombe découverte dans le secteur B est également attribuée à cette période⁷¹. Cette décroissance de l'occupation et la réoccupation du bâtiment officiel coïncident avec l'abandon de nombreux sites nord-mésopotamiens.

⁶⁶ Meyer 2011.

⁶⁷ Meyer 2011 ; Helms & Tamm 2014 ; Tamm 2014.

⁶⁸ Meyer 2010b.

⁶⁹ Helms & Tamm 2014, Meyer, Helms & Tamm (eds) à paraître.

⁷⁰ Tamm 2015.

⁷¹ Krasnik & Meyer 2001.

1.3. Les études céramiques : repères historiographiques et méthodes d'approches

Les problématiques archéologiques que l'on peut envisager à partir de l'étude des céramiques, ainsi que les méthodes adaptées à la prise en considération d'une ou de plusieurs d'entre elles, revêtent une dimension universelle, puisqu'elles touchent et s'adaptent en effet quasiment à toutes les époques et zones géographiques⁷² ; et si les premiers travaux en Jezira sont plus récents que ceux d'autres régions du Proche-Orient (notamment en Mésopotamie du Sud), les problématiques et les méthodes de travail des archéologues reflètent, là comme ailleurs, certains paradigmes plus ou moins anciens, liés tant à l'histoire de l'archéologie et de ses différentes écoles, qu'à la région et à la période étudiées. Aussi convient-il de relever quelques spécificités des études sur les céramiques du III^e millénaire en Mésopotamie du Nord. Tout en explicitant les raisons de l'inégalité des données disponibles, ce sous-chapitre a pour objectif de mettre en avant l'intérêt et les limites des différentes approches généralement mises en œuvre et, finalement, leur complémentarité. Chaque méthode d'analyse et de classement semble en effet plus particulièrement adaptée à certaines problématiques.

Nous reviendrons dans un premier temps sur les méthodes de classification aujourd'hui co-existantes, et non exclusives les unes des autres (bien que souvent utilisées indépendamment), sur les modèles à partir desquels elles ont été développées, sur leurs intérêts et leurs limites respectifs. Puis, nous exposerons les problématiques - également non exclusives les unes des autres - généralement abordées, avec plus ou moins de pertinence, au moyen de l'une ou de plusieurs de ces méthodes de classification.

1.3.1. Des critères de classification

Il n'existait, lors des premières fouilles dans la région au début du xx^e siècle, aucun consensus quant au classement, à la description et à la désignation des vases ou tessons en céramique⁷³. Certaines poteries ont d'abord été nommées en fonction du lieu de leur première découverte ou de leur lieu de production présumé, comme c'est le cas des céramiques ninivites V, associées entre autres à l'occupation de la région du Khabur pendant

⁷² Rice 1987 ; Orton, Tyers & Vince 1993.

⁷³ Woolley 1934, 1952 et Mallowan 1936 ne présentent aucun classement, mais offrent une description de la pâte ou de traitements de surface observés sur certains tessons ; Thureau-Dangin et Dunand 1936, puis Parrot 1956, 1959, 1967 présentent essentiellement des vases complets, regroupés selon leurs formes.

la première moitié du III^e millénaire⁷⁴. Mais en dehors de quelques types particuliers servant déjà de marqueurs spatio-temporels⁷⁵, les archéologues se contentaient généralement de distinguer la céramique peinte de la céramique non peinte.

1.3.1.1. Les 'traditions' céramiques

«We think of a 'family' or 'ware' as the product of a particular tradition of craftsmanship, in which the forms, the surface treatment or decoration, the preparation of a fabric, and possibly the clay itself are essentially uniform over a given geographical area in a given range of time»⁷⁶.

C'est en ces termes qu'à l'occasion de la publication, en 1960, des travaux effectués pendant les années 30 par l'*Oriental Institute of the University of Chicago* dans l'Amuq – ou plaine d'Antioche –, et de la séquence céramique établie pour cette région, L. et R. J. Braidwood (re)définissent et conceptualisent le terme de «*ware*»⁷⁷, en rassemblant sous ce mot l'ensemble des attributs techniques et morphologiques qui caractérisent les produits d'une (même) tradition céramique.

Au-delà du caractère inédit du matériel publié, c'est sans doute en raison de la description consciencieuse des différentes traditions céramiques identifiées que cette séquence sert encore aujourd'hui de référence. Très vraisemblablement inspirés par la première édition du manuel *Ceramics for the Archaeologist* d'A. Shepard⁷⁸, auquel ils se réfèrent à de nombreuses reprises, L. Braidwood et R. J. Braidwood proposent un classement des céramiques reposant principalement sur des critères techniques. Leurs observations macroscopiques sont complétées (et confirmées ou invalidées) par une analyse pétrographique

⁷⁴ Mallowan 1936, 1964 ; Abu al Soof 1968, Roaf & Killick 1987.

⁷⁵ Ou «*chrono-culturels*» puisque le terme *ninivite V* désigne non seulement une tradition ou un type de céramique, mais aussi une période, et une 'culture' (Rova & Weiss (ed.) 2003). On peut également citer la *céramique de Halaf* (VI^e millénaire) ou encore celle du *Habur*, que Mallowan appelait parfois *Subartu ware* (II^e millénaire).

⁷⁶ Braidwood & Braidwood 1960 : 29.

⁷⁷ Ce n'est pas l'utilisation du mot pour définir un groupe céramique qui est nouvelle, mais bien sa définition. Notons par ailleurs que cette dernière est apparemment conforme à celle proposée aujourd'hui en ethno-archéologie. D'après A. Gallay (2012 : 42), «*une tradition céramique est une abstraction désignant des poteries présentant des caractéristiques de style communes dans leur mode de fabrication et leur décoration, caractéristiques que l'on peut attribuer à des potier(e)s appartenant à un groupe social particulier et que l'on peut opposer à d'autres traditions ne présentant pas les mêmes caractéristiques. Ces associations forment un même système d'opposition que l'on appelle typologie*».

⁷⁸ Shepard 1956.

des matériaux, confiée à F. R. Matson⁷⁹. Cependant, les caractéristiques qui permettent de définir chaque tradition sont exposées selon un modèle de description tripartite *ware/* forme/décors. Les formes et les décors font l'objet de considérations distinctes, tandis que la première catégorie (*ware*) synthétise l'ensemble des observations relatives au matériau, au façonnage, au traitement de surface et à la cuisson. Plus que le concept lui-même, c'est peut-être cette légère incohérence avec la définition annoncée qui entraînera, par la suite, de nombreuses confusions.

Le concept et, dans une moindre mesure, la méthode ont en effet largement influencé et conditionné les études qui suivirent⁸⁰. Aujourd'hui encore, ce type de classement est le plus répandu, mais la description des aspects relatifs au processus technique est fréquemment limitée à une description détaillée des pâtes (*ware* = matériau). Finalement, les traditions céramiques sont désignées de façon plus ou moins aléatoire, soit par leur pâte, soit par leur décor, soit par leur forme⁸¹. Si la dénomination de traditions céramiques telles que la *plain simple ware*, la *reserved slip-* ou la *smear'd wash ware*, permet à tous de les reconnaître sur d'autres sites grâce à des caractéristiques comme un type de pâte ou un décor particuliers, qui leur sont *a priori* spécifiques et sont faciles à identifier, ces attributs sont très/trop souvent devenus le seul critère observé et/ou décrit dans les publications⁸².

L'absence ou la présence irrégulière de descriptions systématiques du matériel a notamment entraîné quelques amalgames. Les premiers, dénoncés par de nombreux chercheurs, concernent la dénomination des groupes céramiques et leur identification. Des traditions céramiques identiques ont pu recevoir des noms différents tandis que d'autres ont pu être classées sous une même dénomination alors qu'elles présentent des caractéristiques

79 Matson 1945. Notons que F. R. Matson est, comme A. Shepard, un pionnier des études technologiques appliquées aux céramiques archéologiques (Matson 1941), et qu'il est à l'origine du concept de *ceramic ecology*, théorisé en 1961, lors du colloque *Ceramics and Man* (Matson 1965).

80 Dans le rapport préliminaire de la campagne de fouille 1963, publié en 1965, A. Moortgat propose à son tour une première classification technique des assemblages céramiques de Tell Chuera, qui seront étudiés plus en détail par H. Kühne (Moortgat 1965 : 44-49 ; Kühne 1976).

81 Les quatre catégories céramiques distinguées par H. Kühne (1976) dans son étude des poteries de Tell Chuera illustrent bien ce phénomène : la céramique commune, la céramique métallique, les céramiques peintes et la céramique à tenons triangulaires. E. Rova (2011 : 50) établit un constat similaire.

82 Notamment dans les rapports préliminaires, qui sont souvent la seule documentation disponible, en l'absence de publications finales.

distinctes⁸³. Selon nous, les discussions autour de la terminologie révèlent en outre une certaine contradiction dans le sens désormais donné aux différents groupes/classes/familles céramiques (*ware*). Alors qu'il semble évident à tous que les céramiques communes (*plain simple ware*) peuvent rassembler de nombreuses variantes sous un même nom et présenter des caractéristiques distinctes d'un site à l'autre, ce sont essentiellement les céramiques fines, telles que les céramiques métalliques (*metallic ware*), qui font l'objet de nombreuses discussions. Or, les efforts pour discerner la «vraie» céramique métallique de ses imitations éventuelles et, surtout, le recours aux analyses archéométriques pour distinguer leurs pâtes et identifier leurs provenances respectives, montrent que le terme «*ware*» ne désigne plus, dans ce cas, une tradition, mais une production.

1.3.1.2. La caractérisation archéométrique des productions

Le recours à l'archéométrie, et plus spécifiquement à la physico-chimie des matériaux, pour l'étude des céramiques archéologiques du Bronze Ancien en Jezira, est de plus en plus fréquent. Les méthodes de caractérisation des matériaux par analyses pétrographiques et géochimiques sont les plus utilisées, même si les études concernant la provenance et la diffusion des productions et/ou la technologie et la spécialisation artisanale paraissent encore isolées.

Les analyses pétrographiques permettent, par l'observation de lames minces au microscope polarisant, de distinguer la fraction grossière de la fraction fine des pâtes et d'identifier les minéraux naturellement présents ou ajoutés dans le matériau argileux. Outre leur intérêt pour la technologie (mode de préparation des pâtes, orientation des particules pouvant correspondre à différentes techniques de façonnage, transformation des minéraux indiquant des températures maximales de cuisson, porosité...), ces informations permettent d'affiner les recherches sur la provenance des matériaux constituant la pâte et sont, dans cette optique, complémentaires des analyses géochimiques.

⁸³ Pour un aperçu de l'imbricatio n touchant à la définition des céramiques métalliques, des céramiques de l'Euphrate et d'autres céramiques fines, voir par ex. Pruß 2000. Ces mêmes exemples sont également cités par S. Campbell (2000: 55-56), qui va jusqu'à remettre en question le concept de *ware* et sa définition.

Plus adaptées à l'analyse de pâtes fines ou homogènes, certaines méthodes d'analyse géochimique permettent en effet de connaître les éléments chimiques présents dans les pâtes, mais sans distinction entre leur fraction fine et leur fraction grossière. Les résultats permettent idéalement de supposer que des céramiques dont la composition chimique globale est identique (ou similaire) peuvent être issues d'une même production. Il est ensuite possible d'identifier leur provenance, soit par comparaison avec la composition d'échantillons de référence provenant d'ateliers de production, soit par analogie, à partir de cartes pédologiques et d'analyses de matériaux bruts issus de sources d'argile.

Lorsque les ateliers et leurs productions n'ont pas été référencés, la comparaison avec la composition des sols locaux permet de vérifier la compatibilité des matériaux utilisés pour la préparation des pâtes céramiques avec les sources d'argile et les ressources disponibles à proximité du site⁸⁴. Cette méthode permet au moins de valider ou d'invalidier l'hypothèse d'un lieu de production supposé, et plus généralement celle du caractère local ou exogène des céramiques, mais elle présente certaines limites : d'une part, l'ajout ou le retrait d'éléments lors de la préparation du matériau argileux en altère la composition chimique ; d'autre part, les sources d'argile sont elles-mêmes sujettes à altération en fonction de leur profondeur et du temps⁸⁵.

Qu'il s'agisse de caractériser une production dont la localisation est attestée par la découverte d'un atelier, de déterminer la provenance d'une production par analogie avec la composition des sols ou de comparer la composition de classes céramiques supposées appartenir à une même production, l'homogénéité des sols de Jezira semble constituer une difficulté⁸⁶. Cet inconvénient explique peut-être le fait que les analyses de provenance aient jusqu'ici le plus souvent été effectuées pour des céramiques fines, plutôt rares et parfois exogènes, comme les céramiques métalliques⁸⁷.

84 Mavros 1999 ; Boileau 2005 ; Broekmans, Adriaens & Pantos 2006 ; Kibaroglu *et al.* 2008.

85 La composition de matériau argileux provenant d'une même source peut donc varier en fonction de la durée d'exploitation de cette source et de la profondeur à laquelle la terre en est extraite.

86 Mavros 1999 : 239-241 ; Kibaroglu 2008 : 131 ; Schneider & Daskiewicz 2001 : 195.

87 Kühne & Schneider 1988 ; Schneider 1988, 1989 ; Daszkiewicz & Smogorzewska 2000 ; Schneider & Daszkiewicz 2001 ; Broekmans, Adriaens & van Lerberghe 2002 ; Kibaroglu 2005 ; Kibaroglu, Falb & Satir 2008.

La limite la plus importante de ces études est cependant, à notre avis, qu'elles sont systématiquement dissociées de l'analyse et du classement des données idéalement effectués en amonts par les archéologues⁸⁸, et *a fortiori* des données chrono-stratigraphiques et de la nature du contexte de découverte, qui sont pourtant des informations indispensables pour l'exploitation des résultats. L'exemple le plus flagrant est peut-être celui de Lidar Höyük et de son atelier, dont les céramiques ont fait l'objet d'analyses archéométriques⁸⁹, tandis que leur étude archéologique n'est, à ce jour, toujours pas publiée. Ailleurs, de nombreux articles rendent compte d'analyses d'échantillons, dont le seul objectif explicite est de valider le classement réalisé par les archéologues, ou de faire la distinction entre céramiques métalliques calcaires et non calcaires, sans que l'on sache précisément d'où proviennent les échantillons et ce que les résultats apporteront pour l'interprétation archéologique⁹⁰. Enfin, lorsque d'ambitieux programmes d'analyse sont effectués à l'échelle régionale, nombreux sont les échantillons qui ont été ramassés en surface⁹¹, ce qui exclut d'emblée la possibilité d'exploiter les résultats en tenant compte de la datation relative des productions et de leur évolution dans le temps, ainsi que de leur contexte de consommation et de leur fonction.

Ces exemples montrent que les analyses archéométriques, aussi prometteuses soient-elles, ne peuvent à elles seules devenir une méthode de classement et que c'est bien en tant qu'outils complémentaires que leur intérêt demeure indéniable. Telle est parfois l'application qui en est faite, par exemple lorsque les sciences des matériaux contribuent à l'étude et au classement technologique des céramiques.

1.3.1.3. La technologie

L'étude des techniques liées à la production et à la consommation des poteries archéologiques s'est développée, d'une part, dans le sillage des travaux d'A. Shepard et de F. R. Matson, qui préconisaient à la fois l'application de méthodes analytiques scientifiques et le recours à l'ethnographie pour adapter l'analyse des céramiques aux problématiques

88 L'absence de coordination et l'isolement des différents programmes d'analyses constituent par ailleurs une autre limite, puisqu'elle complique la comparaison des résultats, notamment en raison de l'utilisation de méthodes d'analyses géochimiques différentes.

89 Klenk 1987.

90 Par exemple, Daszkiewicz & Bobryk 1998, Daszkiewicz & Smogorzewska 2000.

91 Par exemple, Evins 1998 ; Falb 2009.

archéologiques ; et d'autre part, dans celui de l'anthropologie des techniques, puis de la technologie culturelle, issue des travaux de M. Mauss⁹².

Alors que les premières études appliquées aux poteries archéologiques du Proche-Orient ont été réalisées au Levant dès le début des années 60 (peu après la publication de L. et R. J. Braidwood), ce type d'approche est appliqué au matériel des sites de Mésopotamie du Nord pour la première fois dans les années 70 et aux poteries de l'Âge du Bronze Ancien, à partir des années 90.

L'école de Leiden

C'est avant tout une méthode de classement alternative à la typologie des formes et des décors que H. J. Franken souhaite mettre en place lorsqu'il s'associe au potier J. Kaalsbeck pour étudier les céramiques de Deir' Alla (Jordanie), dès l'inauguration de la fouille en 1960. En testant leurs hypothèses par expérimentation, le duo propose un classement et une chrono-typologie des céramiques reposant essentiellement sur sa restitution des processus techniques.

Dans la mouvance de la *Ceramic Ecology*, labellisée par Matson⁹³, les recherches de H. J. Franken et J. Kaalsbeck, tout comme celles de leurs élèves, partent du postulat que les contraintes liées à l'environnement ou au milieu naturel, en particulier la nature des matériaux disponibles, ont une influence décisive sur le processus de fabrication des poteries. Ce sont les choix effectués par les potiers afin de remédier à ces contraintes et leur capacité d'adaptation au milieu naturel qui caractérisent les traditions céramiques au cours du temps.

Ces principes sont notamment exprimés dans le cadre du «*Pottery technology project*» de l'*Institute for Palestinian Archaeology* de l'université de Leiden. Un programme de prospection et de sondages dans la vallée du Moyen-Euphrate syrien est initié en 1972 par

92 Les méthodes d'étude préconisées par F. R. Matson et les notions théoriques à la base de la description et de l'analyse des processus techniques formant le cœur des recherches d'A. Leroi-Gourhan et de ses élèves, ont été rassemblées pour la première fois, dans l'*Étude technique des céramiques anciennes en Proche-Orient* réalisée par H. Balfet dans le cadre d'une thèse de doctorat en ethnologie. En s'appuyant sur l'analyse des minéraux et des propriétés physiques (couleur, dureté, perméabilité) des pâtes, sur l'observation des surfaces et des fractures - autant d'indices sur les techniques de façonnage -, ainsi que sur ses observations ethnographiques, l'auteure a pour objectif de retracer l'évolution des techniques de potiers dans cette région, de leur apparition jusqu'à la fin du Bronze Ancien. Au-delà d'une histoire technique des céramiques, H. Balfet s'intéresse aux conditions qui ont permis l'amélioration des techniques et au milieu culturel dans lequel celle-ci s'est faite (Balfet 1962 : 8-9).

93 «(...) one facet of cultural ecology, that which attempts to relate the raw materials and technologies that the local potter has available to the functions in his culture of the products he fashions» (Matson 1965 : 203).

J. Kaalsbeck et S. E. van Der Leuw, lors de la construction du barrage de Tabqa (1968-1973)⁹⁴. Couplés avec une prospection géographique, les sondages effectués sur les sites de Jebel Aruda, Tell Hadidi⁹⁵ et Tell Ta'as avaient pour objectif l'étude technologique des poteries de trois périodes d'occupation distinctes (le Chalcolithique, les Bronze Moyen et Récent, les époques byzantine et islamique) au sein d'une même région, sur des sites dont les sols présentaient des caractéristiques géologiques et géomorphologiques similaires⁹⁶.

Reposant sur l'archéométrie, l'expérimentation et la constitution d'une base de données ethnographiques, les recherches du *Department of Pottery Technology*, devenu en 1980 une section de l'Institut d'Archéologie de l'Université de Leiden⁹⁷, se concentrent sur l'analyse des matériaux (matériau argileux, pigments utilisés pour les décors etc.) et la reconstitution des techniques de production (façonnage, décoration, cuisson), afin d'étudier les traditions céramiques/potières et leur 'histoire'⁹⁸.

Si les coopérations du département ne se limitent pas à la région du Proche- Orient, un groupe de travail sur les poteries mésopotamiennes est créé et collabore à l'étude des poteries du II^e millénaire av. J.- C. à Tell ed-Deir, puis à Nippur et à Isin, dans l'objectif d'étudier les liens entre forme, fonction, composition des matériaux argileux et techniques de production. Plusieurs projets ont ensuite contribué au développement de l'approche technologique des céramiques en Mésopotamie du Nord. Un partenariat a notamment été mis en place entre le département et l'université d'Amsterdam, puis le Musée National des Antiquités de Leiden, pour l'étude des poteries de Tell Sabi Abyad⁹⁹.

Les expérimentations de J. Kaalsbeck et L. Jacob servent alors de référence pour des projets extérieurs à l'Institut, par exemple, l'étude des poteries de l'Âge du Bronze à Hassek Höyük¹⁰⁰. D'autres collaborations, apparemment plus ponctuelles, ont également été menées

94 van As 1984.

95 van As 1989.

96 van der Leeuw 1976 : 193. Notons que l'étude comparative est essentiellement diachronique.

97 Le potier L. Jacob remplace J. Kaalsbeck à partir de 1978, A. van As succède à H. J. Franken à partir de 1984. En 1985, une géologue est intégrée au laboratoire.

98 van As 1985, 2004.

99 van As, Jacobs & Nieuwenhuyse 1996/97, 2004 ; Duistermaat 2008. À Tell Baghouz, Adriens *et al.* 2001.

100 Gerber 2005.

pour l'étude des assemblages du Bronze Ancien dans la région du Khabur, en 1996, à Tell Brak¹⁰¹ et à Tell Beydar¹⁰².

Dans une perspective similaire, l'étude des techniques de façonnage de poteries obeidiennes, urukéennes et ninivites de Tell Leilan a été effectuée sur une centaine de tessons, avec d'autres méthodes d'analyse, issues des sciences des matériaux, comme la xéroradiographie¹⁰³. Parallèlement, d'autres travaux récents menés sur les poteries de Tell 'Atij et de Tell Gudeda¹⁰⁴ ou de Tell Hariri et de Tell Ashara¹⁰⁵ se réfèrent plus spécifiquement à la notion de chaîne opératoire.

La reconstitution des chaînes opératoires

«Une chaîne opératoire est une série d'opérations qui transforment une matière première en un produit, que celui-ci soit objet de consommation ou outil»¹⁰⁶.

L'observation et la description des chaînes opératoires sont des outils d'analyse essentiels à toute étude sur le système technique d'une société. Aussi générale et évidente que sa définition puisse paraître, le concept développé par les ethnologues, et adapté à l'archéologie par les préhistoriens¹⁰⁷, ne peut être compris sans que l'on revienne sur ses prémisses.

M. Mauss applique à l'ensemble des techniques sa définition des *techniques du corps*¹⁰⁸. La notion d'*habitus*, faisant du geste technique «*un acte traditionnel efficace*» conditionné par et pour la société, acquis par éducation et/ou apprentissage, mais également susceptible d'évoluer, demeure un principe essentiel du concept de processus technique. Du point de vue de la méthode, Mauss exprime la nécessité d'une étude précise et détaillée de tout objet «*en lui-même ; par rapport aux gens qui s'en servent ; par rapport à la totalité du système observé (...), des différents moments de fabrication, depuis le matériau grossier*

101 Eiland 1998/1999 ; Eiland 2003.

102 van As et Jacob 2000.

103 Vandiver 2003. L'auteur avait déjà testé cette méthode d'analyse des micro- et macro-structures, lors d'une étude technologique des céramiques néolithiques du Zagros, de la Susiane et de l'est du plateau iranien (Vandiver 1985).

104 Boileau 2005, 2007.

105 Mathot 2009.

106 Cresswell 1976 : 13-14.

107 Pelegrin, Karlin & Bodu 1988.

108 Mauss 1935.

*jusqu'à l'objet fini*¹⁰⁹, et il propose un classement des gestes techniques «selon les ordres sociaux auxquels ils correspondent»¹¹⁰.

Le terme de *chaîne opératoire* apparaît pour la première fois dans les travaux de son élève, A. Leroi-Gourhan¹¹¹. Pour ce dernier, «la technique est à la fois geste et outil, organisés en chaîne par une véritable syntaxe qui donne aux séries opératoires à la fois leur fixité et leur souplesse»¹¹². Le geste technique de l'homme est conditionné par sa nature biologique (fond génétique), à laquelle s'ajoute son comportement «machinal» fondé sur l'expérience et l'éducation, et le comportement «lucide» qui permet de s'adapter et d'innover¹¹³.

Tout en laissant de côté la part de déterminisme biologique exprimée dans les travaux de Leroi-Gourhan, les concepteurs de la technologie culturelle reprennent, outre le terme de *chaîne opératoire*, les notions de «tendance» et de «fait», révélateurs du «milieu technique» ou de «la somme des connaissances techniques»¹¹⁴ d'une société donnée. Alors que la tendance représente les éléments, les étapes ou les gestes, indispensables à l'accomplissement du processus technique, les faits correspondent à la variabilité et donc aux choix possibles, en fonction du contexte matériel et socioculturel, même s'ils sont généralement guidés par la tradition de chaque société.

1.3.2. La céramique : marqueur chronologique et culturel

Conformément à son usage le plus ancien et le plus répandu, la céramique est d'abord un outil de datation relative. Dès les premières fouilles en Jezira, l'établissement de chronologies relatives repose sur la notion de culture céramique, elle-même calquée sur celle de culture archéologique et faisant ainsi, de certains types céramiques, le principal trait caractéristique et représentatif d'un espace-temps.

109 Mauss 1989 (1947) : 54, 56.

110 Mauss 1989 (1947) : 78.

111 Leroi-Gourhan 1964 : 164, 1965 : 11-62 ; Shlanger 1991, 2004 à propos de la distinction entre la définition des techniques proposée par Mauss et celle de Leroi-Gourhan, ainsi que de l'influence du naturalisme de Bergson sur les idées de ce dernier.

112 Leroi-Gourhan 1964 : 164.

113 Leroi-Gourhan 1965 : 26-27.

114 Balfet 1975.

1.3.2.1. Séquences céramiques et chronologies relatives

Depuis le XIX^e siècle, les typologies servent à l'établissement de chrono-typologies, qui permettent ensuite de synchroniser, par comparaison et datation relative de vestiges et/ou d'artefacts archéologiques, les séquences de secteurs, de sites ou de régions qui ne peuvent être reliées stratigraphiquement. Ainsi, dès les premières fouilles sur les rives du Moyen-Euphrate et dans le triangle du Khabur, au début du XX^e siècle, les archéologues s'appliquèrent à la description des poteries et à la restitution de séquences céramiques. L'étude effectuée par T. E. Lawrence et sa description, niveau par niveau, du matériel céramique exhumé dans le sondage sud-est de l'Acropole de Carchemish¹¹⁵ témoignent de ce souci. Dans le triangle du Khabur, à Tell Chagar Bazar puis à Tell Brak, M. Mallowan procède lui aussi à des sondages pour restituer la chronologie de ces sites, en s'appuyant sur le matériel et, notamment, la céramique¹¹⁶.

Aujourd'hui encore, l'étude des assemblages céramiques prétend établir, au moyen d'un classement typologique, et parfois de sériations statistiques¹¹⁷, une séquence diachronique, en corrélation avec la stratigraphie et les niveaux d'occupation d'un site. Les changements les plus significatifs au sein d'une séquence servent, d'une part, à définir la périodisation du site et, d'autre part, à établir des parallèles avec celle de sites voisins. Dans la majorité des cas cependant, les assemblages nord-mésopotamiens ne sont encore publiés que sous forme préliminaire ; les céramiques présentées ont souvent été sélectionnées pour leur bon état de conservation et le caractère exceptionnel du contexte de leur découverte, et/ou parce qu'elles permettent d'établir des comparaisons avec d'autres sites dont le matériel a déjà été publié. Comme l'avait déjà démontré M. Mallowan, la mise en valeur de certains types, considérés comme caractéristiques d'une région et/ou d'une période, offre des repères suffisants pour une chronologie relative, et inter-régionale. C'est en partie en se fondant sur ce principe que les séquences céramiques ont été mises en corrélation dans le cadre du projet ARCANE¹¹⁸,

115 Données reprises et publiées par Woolley 1934 : 158-161, 1952 : 229-237. Pour une mise à jour récente de la chronologie proposée par Woolley, voir Falsone & Sconzo 2007.

116 Mallowan 1936.

117 Cf. Schwartz 1988 ; Wattenmaker 1998 ; Hempelmann 2013 ; Sconzo 2013.

118 Rova 2011 ; Sconzo 2015 concernant les séquences céramiques ; pour une présentation du projet dans sa globalité (la chronologie finale ne reposant pas uniquement sur les séquences céramiques), voir : <http://www.arcane.uni-tuebingen.de/presentation.html>.

même si une telle nomenclature repose avant tout sur les séquences stratigraphiques et céramiques les plus complètes et les mieux comprises.

Les publications finales existantes offrent pourtant une vision différente des assemblages. En effet, les séquences locales s'intéressent idéalement à l'ensemble des assemblages, tout en reposant sur les types les plus fréquents. Or, il peut non seulement être difficile de dissocier, parmi ces derniers, ceux des niveaux antérieurs de ceux des postérieurs (d'où l'existence des techniques de sériation) ; mais, surtout, ces types ne permettent pas toujours des comparaisons évidentes avec les assemblages contemporains d'autres sites plus ou moins distants. Au contraire, les séquences inter-régionales reposent sur les vases les plus largement diffusés du point de vue géographique, mais les études céramiques les plus complètes démontrent que la plupart de ces marqueurs chronologiques inter-régionaux sont souvent de prestigieux vases importés, plutôt rares à l'échelle locale...

Sans remettre en question la qualité de marqueur chronologique de ces poteries, le fait qu'elles puissent symboliser, à elles seules, l'ensemble des vestiges et artefacts d'un espace-temps donné pose en revanche un problème méthodologique, également illustré par les recherches sur les 'régions céramiques'.

1.3.2.2. Les 'régions céramiques'

Les synthèses diachroniques et inter-régionales se référant implicitement ou explicitement à l'idée de «régions» ou de «provinces céramiques» ont fait l'objet de nombreuses publications¹¹⁹, mais le concept reste peu exploité au-delà de la définition d'aires chrono-culturelles et de la mise en place de chronologies relatives. En fait, les recherches sont sans doute limitées par la confusion qui persiste sur la définition même du concept. Un rapide historique montre en effet que les discussions sur la restitution de régions céramiques sont fondées sur au moins deux conceptions distinctes du terme, faisant respectivement écho au concept de «culture archéologique» et à celui de «provinces culturelles»¹²⁰.

119 Rova 1996 ; Lebeau 2000 ; Rova 2011 ; Lebeau (ed.) 2014 ; Sconzo 2015 ; cf. Al-Maqdissi, Matoian & Nicolle (eds) 2002, 2007.

120 La notion de *culture archéologique* est définie par un certain nombre d'artefacts et/ou de vestiges architecturaux aux traits caractéristiques et représentatifs d'un espace-temps. Ce concept remontant au XIX^e siècle recouvre cependant des significations diverses, dès lors que l'espace-temps - la culture - est implicitement, ou même explicitement, pensé comme le reflet d'un groupe humain, lui-même considéré, selon les études, comme une société, une ethnie ou un peuple... Conceptualisée en 1911 par G. Kossina à travers la définition de *provinces culturelles*, cette association entre cultures matérielles et peuples illustre, par son

Lors de son étude sur la céramique de Tell Chuera, H. Kühne avait identifié quatre zones, correspondant respectivement aux principales aires de diffusion des différentes traditions céramiques identifiées dans les assemblages de Tell Chuera¹²¹ : la céramique métallique est caractéristique de la «*Nordostsyrische Kerngebiet*», limitée à la Jezira occidentale et à la vallée du Khabur tandis que le reste des assemblages est associé à trois zones d'influences plus vastes : les céramiques peintes et certaines céramiques communes sont attribuées à la «*Nordwestsyrische Keramikzone*», qui s'étend de la Jezira occidentale jusqu'à la côte méditerranéenne ; les marmites à tenons triangulaires proviennent de la «*Nordostanatolische Keramikzone*», qui s'étend de l'Anatolie du nord-est jusqu'à la côte méditerranéenne ; les céramiques communes et ninivites aux décors incisés sont associées à la «*Mesopotamische Keramikzone*».

Outre les limites méthodologiques évoquées plus haut, liées d'une part à la fréquence très relative de certaines traditions et, d'autre part, à la comparaison bibliographique de données dont les descriptions sont souvent inégales, la caractérisation d'une province par la présence d'une seule et même tradition céramique entraîne non seulement certaines confusions entre provenance et diffusion¹²², mais gomme aussi les disparités existantes entre les assemblages, ainsi que la variabilité de ces derniers, n'offrant finalement qu'une vision hypertrophiée ou très schématique des possibles "régions céramiques".

Reprenant l'idée de cette répartition géographique et cartographiée de la diffusion des assemblages céramiques, S. Mazzoni précise qu'«*on ne peut pas définir une province céramique en se basant sur la présence de certaines formes, ou de certains types et décorations : pour la définir, il faut comparer le cadre complexe des horizons céramiques des différents sites*»¹²³. Elle définit une province céramique comme une région dont la culture matérielle (ici représentée par la céramique) est un tout uniforme, qui témoigne du système

application à des fins nationalistes, le danger méthodologique et la dérive idéologique que représente une telle manipulation des données, notamment lorsqu'il s'agit d'établir des liens entre les 'cultures' ou de les étudier dans une perspective spatio-temporelle. La genèse de l'archéologie kossinienne, ses conséquences et son influence méthodologique sur l'archéologie au cours du xx^e siècle, en dépit de la condamnation des théories nationalistes qu'elle étayait, sont notamment rapportées par J. P. Demoule (Demoule 2005).

121 Kühne 1976 : 106-108, Karte 4. L'auteur considère également ces aires de diffusion comme les zones de provenance respectives de chacun des groupes céramiques.

122 Nous pensons, une fois encore, aux céramiques métalliques, associées par leur diffusion aux sites de Jezira, alors que les recherches montrent pour l'instant leur caractère exogène à cette région.

123 Mazzoni 1985 : 563.

de production et de diffusion des céramiques dans un espace-temps délimité¹²⁴. L'auteure propose une analyse approfondie des assemblages de la «*Nordwestsyrische Keramikzone*» définie par H. Kühne et montre que, pendant le Bronze Ancien IV, celle-ci peut être divisée en une région dite centrale, constituée des sites de la vallée de l'Oronte, et une région dite septentrionale, qui s'étend jusqu'à la rive occidentale de la vallée de l'Euphrate. Ce faisant, elle met aussi en évidence le rôle de frontière joué par l'Euphrate et insiste sur la distinction entre les cultures céramiques orientales et occidentales¹²⁵.

Quelques années plus tard, A. Jamieson propose une première synthèse de l'évolution des assemblages de la moyenne vallée de l'Euphrate au cours du III^e millénaire. En dépit de quelques variations entre le nord et le sud de la vallée, ainsi qu'entre la rive droite et la rive gauche du fleuve, l'auteur insiste sur la spécificité des assemblages de la moyenne vallée de l'Euphrate, dès lors considérée comme une région céramique indépendante de celles par ailleurs identifiées à l'ouest et à l'est du fleuve¹²⁶.

Entre temps, L. C. Thissen soulignait, à partir de son étude sur la céramique de Tell Hammam et-Turkman, les spécificités céramiques de la vallée du Balikh au Bronze Ancien III. En dépit de certains traits communs, les assemblages de la région qui s'étend du site de Harran, au nord, jusqu'à Tell Bi'a, au sud, se distinguent non seulement de ceux du Haut-Euphrate, mais aussi de ceux des sites du Khabur. Les assemblages de la vallée du Balikh étant, selon l'auteur, identiques à ceux de Tell Chuera, le site est intégré à cette région, ou zone de diffusion des céramiques, que L. C. Thissen nomme « Balikh- Chuera »¹²⁷.

Tout en reprenant, elle aussi, la définition de province céramique formulée par S. Mazzoni, E. Rova¹²⁸ propose d'étudier les relations existant entre les diverses provinces céramiques de Mésopotamie du Nord et leur évolution du Chalcolithique Récent au Bronze Ancien. Afin de répondre à la variabilité possible des assemblages d'une même province, comme en Syrie occidentale, elle propose de définir des sous-provinces et revient notamment sur la disparité des assemblages de la vallée de l'Euphrate pendant cette période : la région

124 Mazzoni 1985 : 561.

125 Mazzoni 1985.

126 Jamieson 1993.

127 Thissen 1989.

128 Rova 1996.

de Mari, celle de Bi'a et du bassin de Tabqa, les bassins de Carchemish et du Karababa sont respectivement considérés comme des sous-provinces. S'intéressant toutefois plus particulièrement aux traits communs entre les assemblages de diverses provinces, elle propose par ailleurs de regrouper les provinces (et leur sous-provinces) en «régions céramiques». Elle définit notamment une province céramique correspondant à l'aire de diffusion des céramiques ninivites incisées et excisées, qui s'étend du Tigre au Khabur («*late-ninevite 5 ceramic province*») et dont les limites se chevauchent avec celles de l'aire de diffusion des céramiques métalliques («*metallic ware province*»). Les assemblages de cette province, qui s'étend du Balikh au Khabur occidental, sont constitués de marmites à tenons triangulaires, de céramiques au décor *combed-wash*, de céramiques aux décors ninivite incisés et excisés, de céramiques de l'Euphrate et de céramiques peintes du Karababa. Les céramiques métalliques en sont toutefois la principale caractéristique et la «*metallic ware province*» correspond en cela à la province dite «*Nordostsyrische Kerngebiet*» par H. Kühne.

L'article d'E. Rova permet de revenir sur la question de la signification des provinces et régions céramiques. Les assemblages d'une province céramique telle qu'elle a été définie par S. Mazzoni (mais également par A. Jamieson et L. C. Thissen) reflètent, en partie, l'organisation économique et sociale commune aux groupes humains établis dans cette région, puisqu'ils résultent de l'organisation de la production et de la distribution des céramiques, ainsi que de leur mode de consommation dans cette région. La perméabilité entre diverses régions céramiques témoigne toutefois de contacts et parfois d'échanges effectués à plus grande échelle. Or, le terme de «région», proposé par E. Rova, évoque un espace délimité par des frontières, et semble donc peu adapté à l'étude des céramiques en tant qu'objet d'échanges.

Par ailleurs, alors que certaines traditions céramiques ont parfois implicitement été associées à une population¹²⁹ et que certains chercheurs se sont demandés si certaines provinces céramiques pouvaient correspondre à des entités politiques¹³⁰, E. Rova est elle-

129 L'association d'un type céramique à une population n'est pas propre aux recherches sur le III^e millénaire, mais illustre plutôt la survivance des méthodes kossiniennes en archéologie proche-orientale. La question a par exemple été abordée par C. Kramer à propos de la *Khabur ware*, attribuée aux Hurrites par Mallowan (Kramer 1977).

130 Marro 2007 : 231.

même revenue sur l'idée selon laquelle l'évolution des provinces et régions céramiques dans le temps et dans l'espace résulterait des changements politiques entraînant l'établissement ou la dissolution de frontières, la modification des réseaux d'échanges et des mouvements de population¹³¹. En comparant les 'régions céramiques' et la carte politique nord-mésopotamienne telle qu'elle peut être restituée grâce aux archives d'Ebla (vers 2350 av. J.-C.), E. Rova et L. Milano ont montré que les rivalités entre cités-états pour la gestion de certaines zones stratégiques n'influencent que dans une certaine mesure les changements culturels dont les assemblages céramiques seraient, comme l'ensemble de la culture matérielle, le reflet¹³².

Une synthèse de la répartition des assemblages céramiques en Jezira syrienne a finalement été proposée par M. Lebeau, A. Pruss, M. Roaf et E. Rova¹³³. Tenant compte des limites dues à l'absence de séquence sur de nombreux sites fouillés et à la faible représentativité de certains types caractéristiques pourtant mentionnés dans les publications, les auteurs choisissent d'effectuer leur analyse à partir des assemblages issus de quelques sites clés, représentant cinq zones d'occupation distinctes : le Balikh (Hammam et Turkman, Tell Chuera), Haut- Khabur occidental (Tell Beydar), Haut- Khabur central (Tell Brak, Tell Mozan), le Moyen- Khabur (Tell Bderi, Tell Melebiya, Tell Raqa'i) et Haut- Khabur oriental (Tell Leilan). Prenant en compte les différentes traditions céramiques présentes dans les assemblages de ces sites, leurs traits les plus spécifiques (formes, pâtes, décors...) ainsi que leur évolution, ils regroupent ces cinq zones en différentes aires culturelles pour chacune des phases du III^e millénaire, suivant, à quelques modifications près, le découpage chronologique régional initialement proposé par P. Pfälzner¹³⁴. Cette synthèse de la répartition spatio-temporelle des assemblages du Bronze Ancien en Jezira a, plus récemment, été actualisée dans le cadre du projet ARCANE¹³⁵.

131 Rova 1996 : 14.

132 Milano & Rova 2000. La question d'un lien éventuel entre province céramique et entité politique est également évoquée par C. Marro à propos du bassin de Birecik-Carchemish (Marro 2007 : 231).

133 Lebeau 2000.

134 Pfälzner 1997, 1998.

135 Rova 2011.

1.3.3. La céramique : marqueur socio-économique

Indépendamment des études sur les régions céramiques, certains travaux tendent à exploiter la poterie comme un indice de l'organisation sociale et économique des sociétés nord-mésopotamiennes au III^e millénaire. Avec des approches différentes, plusieurs d'entre eux se sont notamment intéressés aux poteries archéologiques comme objet de spécialisation artisanale.

1.3.3.1. Définir la spécialisation artisanale

Dans sa définition la plus large, une production spécialisée est la mise en œuvre d'un savoir-faire maîtrisé par un nombre limité de producteurs, pour la production de biens à destination (d'un nombre plus important) de consommateurs¹³⁶.

Depuis les travaux de G. Childe, la spécialisation artisanale est souvent perçue comme l'un des traits inhérents à l'émergence des sociétés complexes et à l'urbanisation¹³⁷. Pour Childe, la spécialisation artisanale est conditionnée par la production et la concentration de surplus alimentaires, permettant de subvenir aux besoins élémentaires des artisans spécialisés qui, exerçant leur activité à temps plein, ne peuvent participer aux travaux agricoles. La collecte et la redistribution des surplus sont en outre organisés par une autorité (civile ou religieuse) dont dépendent aussi bien les artisans spécialisés que les ouvriers agricoles.

De nombreux chercheurs ont, par la suite, tenté de définir la spécialisation artisanale et ses liens avec le contexte social, économique et politique. Plusieurs modèles ont également été proposés afin de reconnaître et de caractériser la spécialisation artisanale sur le terrain, à partir de vestiges ou d'artefacts¹³⁸. S'il est désormais admis que la spécialisation artisanale existe sous des formes variées et dans des contextes très différents¹³⁹, c'est généralement en tant que phénomène lié à l'émergence des sociétés urbaines complexes que diverses études sur les potiers nord-mésopotamiens ou leurs productions l'ont traitée.

136 Clark & Parry 1990 ; Costin 1991.

137 Childe 1958 [1936], 1950.

138 Evans 1978 ; Rice 1981 ; Kramer 1985.

139 Costin 2001 ; Flad & Hruby 2007.

Conformément aux critères de définition et de caractérisation mis en avant dans le cadre des débats théoriques, les archéologues ont d'abord tenté de déterminer le contexte économique et socio-politique de production et de consommation des céramiques.

D'un point de vue économique, la spécialisation est généralement perçue comme un processus dont le stade le plus abouti est associé à la notion de maîtrise technique, toutefois au service de la rentabilité et d'une production de masse, dont les produits sont inévitablement standardisés. De même que l'usage du tour, en raison de l'investissement nécessaire à sa maîtrise, assure le caractère spécialisé d'une production¹⁴⁰, le critère de standardisation des céramiques (explicitement proposé par P. M. Rice) est perçu comme un facteur indissociable du développement de la spécialisation. Il est cependant à la fois utilisé comme indice du degré de spécialisation et comme indice de contrôle des productions¹⁴¹.

Du point de vue socio-politique, il s'agit en effet le plus souvent d'établir la distinction entre spécialiste indépendant d'une part, spécialiste dont la production et la distribution des produits sont contrôlées par des élites d'autre part¹⁴². La spécialisation étant perçue comme un processus évoluant de façon concomitante à l'émergence d'élites politiques et à la segmentation sociale, son développement serait inévitablement lié à l'administration ou à la régulation des productions. Cependant, l'émergence des élites et la segmentation sociale entraînent également un besoin de distinction ; le contrôle des productions ne s'exerce donc que sur certains produits. Ainsi, pour la plupart des chercheurs, toute production de masse n'est pas nécessairement contrôlée, contrairement à celle de produits rares ou prestigieux¹⁴³.

Tout en reconnaissant les biens de prestige comme marqueurs d'identité sociale, P. Wattenmaker réfute en revanche l'association systématique de biens utilitaires à une production de masse indépendante et de biens de prestige à une production contrôlée par et pour les élites. Contrairement à G. Stein et J. Blackman, elle utilise le critère de standardisation comme moyen de distinction entre bien marqueur d'identité (standardisé) et bien utilitaire (non standardisé)¹⁴⁴.

140 Wattenmaker 1998 ; Mathot 2009.

141 Rice 1981, 1984 ; Stein, Blackman et Vandiver 1993 ; Wattenmaker 1998.

142 Rice 1981 ; Brumfiel & Earle 1987 ; Clark & Parry 1990.

143 Stein & Blackman 1993 ; Boileau 1998 ; Mavros 1999.

144 Wattenmaker 1998.

Face à la diversité des interprétations, il est évident que la spécialisation artisanale ne peut être réduite au seul critère de standardisation. Les méthodes et données disponibles permettent en fait d'aborder la spécialisation des potiers nord-mésopotamiens, au cours du III^e millénaire, sous divers aspects, tels que l'organisation de la production, la provenance et la diffusion des poteries, ou encore la fonction des vases.

1.3.3.2. Organisation de la production

Outre les questions relatives au statut des potiers et au contrôle des productions, évoquées plus haut, l'organisation de la production peut être définie par la taille des ateliers et le nombre d'artisans y travaillant, par le partage éventuel de certaines étapes du processus de fabrication, par le temps accordé à cette activité et éventuellement par l'aspect saisonnier de cette dernière. Il est évident que ces différentes questions ne peuvent être directement élucidées à partir des découvertes archéologiques. La mise au jour de lieux de production et l'étude technologique des poteries sont toutefois des moyens indirects de recueillir des informations liées à l'organisation des productions.

Lieux de production et de cuisson

La quantité et la diversité des céramiques retrouvées dans un site, la présence de ratés de cuisson¹⁴⁵ ou, au contraire, les marques évidentes de réparations anciennes sur les vases¹⁴⁶, sont des indices permettant de révéler indirectement la présence ou l'absence d'activité de production céramique sur un site. L'attestation la plus directe reste toutefois la découverte de fours ou d'ateliers de potiers.

Outre la caractérisation des productions (§ 1.3.1.2), la découverte d'ateliers permet de renseigner la taille des ateliers, leur localisation par rapport à un ou à plusieurs sites, leur aménagement et les outils qui ont pu servir à la production, ainsi que les types de céramiques et de vases qui y étaient produits. En dehors du bassin de Karababa, où plusieurs lieux de production sont présumés dès la période EME 1-2, la plupart des lieux de production attestés en Jezira occidentale pendant le III^e millénaire sont datés entre les périodes EJZ 3-4 ou EME 3-5. Il s'agit parfois d'ateliers comprenant, outre divers dispositifs de cuisson, plusieurs

145 Blackman, Stein & Vandiver 1993 ; Stein & Blackman 1993 ; Wattenmaker 1998.

146 Boudier 2007.

pièces dans lesquelles ont été retrouvées des installations (fosse, bassins, canalisations...) et un outillage (meules et mortiers, outils en pierre, tessons recyclés) qui peuvent être associés à la production¹⁴⁷. Toutefois, dans de nombreux cas, seuls les fours sont mentionnés. Ces derniers sont parfois situés en plein cœur d'un quartier d'habitat (Tell Halawa, Tell Barri) ou isolés, à l'extérieur d'un site (Lidar Höyük, Tell el-'Abd).

La comparaison des dispositifs de cuisson utilisés et de leurs techniques de construction, leur nombre et leur emplacement par rapport au site, ainsi que le matériel éventuellement associé à ces vestiges, évoquent l'existence de différents types d'organisation des productions. Si la présence de nombreux ateliers spécialisés n'est plus à démontrer, l'isolement de fours à l'extérieur ou en périphérie de certains sites, la diversité du matériel céramique associé à ces derniers (comprenant parfois plusieurs groupes techniques de poterie et souvent, d'autres objets en terre cuite, tels que des figurines ou des fusaïoles) suggèrent dans ce cas, l'utilisation communautaire de ces fours. Cette hypothèse a par ailleurs été émise afin d'expliquer l'absence de dispositif de cuisson dans ou à proximité de certaines maisons au sein desquelles la production de poterie est mise en évidence par la découverte de mottes ou de colombins d'argile crue, par exemple dans la maison K11 du niveau 4, dans le secteur K de Tell Chuera¹⁴⁸.

Savoir-faire technique

L'organisation des productions a également été abordée à partir de l'analyse du processus de fabrication des poteries. Outre la restitution des modes de préparation des pâtes (déjà évoquée à propos des études archéométriques), la technologie permet de comparer les méthodes de façonnage, d'évaluer le degré de maîtrise technique des potiers et le soin apporté à la finition des vases (au-delà de la présence d'un décor).

Comme nous l'avons évoqué plus haut (§ 1.3.3.1), les techniques de façonnage, et notamment la distinction entre les poteries tournées ou non-tournées, sont souvent l'un des principaux critères pris en compte pour inférer la spécialisation des potiers à partir des

147 Pour une description de l'atelier du secteur D de Tell Banat, voir Porter & Mc Clellan 1998 ; pour le secteur W3 de Tell Chuera ID, Tamm à paraître.

148 Pfälzner 2001 : 227.

assemblages céramiques¹⁴⁹. Les études expérimentales menées par V. Roux et D. Corbetta confirment le lien entre le tournage et la spécialisation artisanale. Elles montrent en effet que la technique du tournage ne peut être maîtrisée qu'au terme d'un apprentissage, qui requiert un investissement pratique et temporel important. Cependant, comme le souligne V. Roux à la fin de son étude, si le tournage permet d'inférer la spécialisation, son absence n'est pas pour autant la preuve d'une production non-spécialisée¹⁵⁰.

Dès lors, d'autres indices sont nécessaires afin de déterminer si les poteries non tournées sont issues ou non de productions spécialisées. Selon le contexte d'étude et les méthodes d'analyses employées, des interprétations différentes ont été avancées, notamment à propos du contexte de production des céramiques culinaires de la première moitié du III^e millénaire dans le Khabur et de la deuxième moitié du III^e millénaire dans le Khabur et dans le bassin de Karababa¹⁵¹.

Dans l'ensemble, les études technologiques existantes mettent en lumière la diversité des processus techniques employés, y compris parmi les poteries tournées ou mises en forme au tour, parfois sur un même site et au cours d'une même période¹⁵². Si certaines études effectuées dans une perspective diachronique témoignent bien du perfectionnement des potiers au cours du III^e millénaire¹⁵³, une telle évolution n'a pas toujours pu être mise en évidence¹⁵⁴.

1.3.3.3. Provenance, diffusion, échanges

Alors que les découvertes d'ateliers sont rares et ne permettent pas toujours d'identifier l'ensemble des poteries qui y ont été produites, les études sur la provenance et la diffusion des céramiques nous fournissent aussi quelques éléments pour appréhender la spécialisation potière au III^e millénaire av. J.- C. Les premières séries d'analyses effectuées sur les assemblages de la région concernent les céramiques fines et rares, diffusées à grande échelle telles que les céramiques métalliques et les céramiques de l'Euphrate.

149 Wattenmaker 1998 ; Hempelmann 2013.

150 Roux 1990.

151 Cf. Smogorzewska 2014 ; Boileau 2005 ; Eiland 2003 ; Wattenmaker 2008.

152 Van As & Jacobs 2000 ; Boileau 2005 ; Vandiver 2003 : 433-434.

153 Mathot 2009.

154 Van As & Jacobs 2000.

Les céramiques métalliques

Diffusées entre la période EJZ 2 et la période EJZ 3b dans une large zone qui s'étend entre les piedmonts du Taurus, la vallée de l'Euphrate et le nord de la vallée du Tigre¹⁵⁵, les céramiques métalliques se distinguent du reste des assemblages par la dureté, l'homogénéité et la finesse de leurs pâtes, très vraisemblablement épurées, puisqu'elles ne présentent généralement aucune inclusion visible à l'œil nu. La couleur de ces pâtes varie, selon les vases, du marron-orangé au gris foncé, voire violacé. On admet généralement que ces vases ont été tournés. Alors que la plupart d'entre eux n'aurait subi aucun traitement de surface, certains ont été soigneusement lissés et d'autres engobés. La surface externe revêt parfois un aspect brillant, attribué à la vitrification partielle du matériau lors de la cuisson, à moins qu'il ne s'agisse d'un polissage¹⁵⁶. Les études archéométriques initiées par H. Kühne et G. Schneider ont révélé qu'il existe toutefois plusieurs productions de céramiques métalliques. La composition géochimique des véritables céramiques métalliques est caractérisée par une faible teneur en calcaire (< 4%) et révèle la nature exogène du matériau argileux, en raison de son incompatibilité avec les sols calcaires de la Jezira. Parmi ces céramiques métalliques non calcaires, deux groupes géochimiques (dits A et B) ont été distingués, notamment à partir de leur teneur (+/- 3%) en oxyde de potassium (K₂O). D'autres groupes, macroscopiquement similaires, présentent en revanche une teneur en calcaire plus élevée et sont interprétés comme de possibles productions locales. Parmi ces derniers, l'un présente une teneur en calcaire dite intermédiaire (légèrement supérieure à 4%) et correspond notamment, par l'ensemble de sa composition, aux céramiques métalliques retrouvées à Lidar Höyük¹⁵⁷. Il n'existe cependant aucune corrélation exacte entre les différents groupes géochimiques et la provenance des tessons, qu'il s'agisse des céramiques calcaires ou non calcaires¹⁵⁸. Ainsi,

¹⁵⁵ Falb, Porter & Pruß 2014 : 180.

¹⁵⁶ Kühne 1976 : 34-35 ; Falb 2009 : 85.

¹⁵⁷ Kühne & Schneider 1988. D'après les analyses pétrographiques effectuées par C. Falb, la variante non calcaire présente une masse fine homogène dans laquelle les inclusions non plastiques sont parfaitement dispersées et les pores sont rares. La variante calcaire présente en revanche des particules de quartz, parfois de couleur noire opaque. Des particules isolées de calcaire fin cristallin et de pierre à chaux sont également visibles (Falb 2009 : 313-314).

¹⁵⁸ En ce qui concerne les céramiques métalliques non calcaires, G. Schneider (Schneider 1988 : 5 ; Schneider 1989 : 37-38) note, à partir de la provenance des différents échantillons et de leur appartenance aux groupes géochimiques A ou B, que la production du groupe A serait plutôt diffusée à Tell Chuera et en Jezira occidentale, tandis que la production du groupe B semblent principalement distribué à Tell Brak et dans le Khabur. Cette hypothèse a toutefois été révoquée par C. Falb (Falb 2009 : 296).

le groupe dit intermédiaire a par exemple, également été identifié à Tell Muazzar¹⁵⁹ et à Tell Beydar¹⁶⁰. Alors que les analyses archéométriques effectuées sur les assemblages de Lidar Höyük ont révélé le caractère exogène des céramiques métalliques présentes sur ce site¹⁶¹, T. Broekmans, A. Adriaens et K. van Leberghe proposent qu'en raison de la raréfaction du matériau argileux non calcaire, les potiers de Tell Beydar aient pu effectuer un mélange d'argiles avec les terres locales¹⁶². Selon les recherches effectuées par M. Kibaroglu¹⁶³, le matériau argileux des céramiques non calcaires pourrait en effet provenir du Pütürgu, dans les piémonts du Taurus. Toutefois, aucun atelier n'ayant été identifié, plusieurs hypothèses restent envisageables concernant la production de ces céramiques et leur distribution. Tandis que certains chercheurs évoquent une possible importation du matériau vers un ou plusieurs ateliers de Jezira, il est également possible que les vases aient été importés en tant que vaisselle de luxe ou sous forme de contenants.

Les céramiques de l'Euphrate

Les céramiques de l'Euphrate ont été qualifiées à l'aide d'expressions diverses¹⁶⁴, parfois considérées comme une variante des céramiques métalliques¹⁶⁵, et souvent confondues avec ces dernières. Contemporaines des céramiques métalliques, elles sont principalement diffusées pendant les périodes EME 3 et EME 4 dans la vallée de l'Euphrate, ainsi qu'à l'ouest jusque dans la plaine du Jabbul¹⁶⁶ et à l'est, en Jezira occidentale. Ces poteries ont des pâtes de couleur beige, brun, orangé ou rougeâtre, contenant de nombreuses petites inclusions minérales et calcaires, qui leur donnent une texture granuleuse. La paroi des vases est extrêmement fine et les surfaces externes portent des traces de tournassage horizontal, qui leur donne parfois un aspect lustré et justifie le terme anglophone «*Euphrat banded ware*», récemment proposé pour désigner ces céramiques¹⁶⁷. Selon la forme des vases, quelques

159 Kühne & Schneider 1988 : 103 (Gruppe 6).

160 Broekmans, Adriaens & Pantos 2006 : 224-225.

161 Klenk 1987.

162 Broekmans, Adriaens & Van Leberghe 2002.

163 Kibaroglu 2005, 2008 : 132 ; Kibaroglu, Falb & Satir 2008.

164 Parmi les plus explicites «Egg-shell Ware» (Prag 1970) et «Obsidian Ware» (Ditmann *et al.* 2002 : 238), pour la variante noire (?).

165 Kühne 1976.

166 Falb, Porter & Pruß 2014 : 195.

167 Porter 1999, 2007 : 5 ; Falb, Porter & Pruß 2014 : 185.

exemplaires sont partiellement côtelés au niveau du col ou de la panse supérieure. Enfin, des bandes de couleur ocre ou marron-rougeâtre, peintes au niveau de la panse supérieure et du col des vases fermés ou sur la panse supérieure externe des vases ouverts, peuvent-être associées ou non aux ondulations de la paroi. Aucun de ces deux décors n'est systématique¹⁶⁸. La variante marron-orangé, avec ou sans décor peint, est cuite en atmosphère oxydante, tandis que la variante noire, dont les chercheurs s'accordent à dater l'apparition lors de la période EME 4/EJZ 3b, a été cuite en atmosphère semi-oxydante, voire réductrice. Ces poteries se distinguent par l'aspect lisse et brillant de leurs parois, également tournassées. Des traces de polissage partiel et discontinu, effectué à la verticale, s'ajoutent parfois à celles du tournassage horizontal et forment un décor quadrillé.

L'étude pétrographique effectuée par C. Falb a permis d'identifier la présence fréquente de quartz, de plagioclase et de silex, mais la principale caractéristique minéralogique des céramiques de l'Euphrate est la présence d'olivine et de pyroxène, minéraux d'origine volcanique¹⁶⁹. La nature de ces minéraux explique également le taux élevé de chrome apparu lors de la caractérisation géochimique. Ces éléments sont compatibles avec les sols du bassin de l'Euphrate¹⁷⁰. Les résultats d'analyses géochimiques effectuées par M. Mavros, sur des échantillons datant vraisemblablement aussi bien de la période EME 3 que de la période EME 4, mais provenant de différents sites des bassins de Tishreen et de Tabqa, confirment l'homogénéité des céramiques de l'Euphrate rouges retrouvées à Jerablus Tahtani et à Tell Banat¹⁷¹. En outre, malgré des distinctions mineures de composition correspondant soit à la variabilité macroscopique des pâtes de la variante rouge, soit à la répartition des tessons de la variante noire, échantillonnés sur les différents sites du bassin de Tabqa¹⁷², les distinctions entre variantes rouge et noire sont selon C. Falb géochimiquement insignifiantes¹⁷³ et ne permettent apparemment pas de distinguer plusieurs productions. Quant au lieu exact de leur production, A. Porter a rapporté la découverte de deux vases au profil complet, dans la

168 Porter 2011 : 194.

169 Falb 2009 : 315-316.

170 Falb 2009 : 301-303.

171 Mavros 1999.

172 Falb 2009 : 302, 304.

173 Falb 2009 ; Falb, Porter & Pruß 2014 : 194.

couche d'effondrement d'un four de l'atelier mis au jour, Area D, à Tell Banat¹⁷⁴. Toutefois, peu de tessons associés à ce type de céramique ont été retrouvés dans ce secteur, où les déchets de cuisson sont essentiellement associés aux céramiques communes.

La compréhension des modes de diffusion de ces céramiques passe cependant également par leur comparaison avec ceux des céramiques communes. Les analyses géo-chimiques effectuées à l'échelle régionale, dans une perspective diachronique et synchronique, ont apporté des informations concrètes sur l'organisation de la production et de la distribution des céramiques. Ainsi, M. Evins¹⁷⁵ a mis en évidence un changement important dans le bassin de Karababa entre la fin du Chalcolithique et l'Âge du Bronze Ancien (§ 2.1.1.2). Adoptant une méthodologie analogue, M. Mavros¹⁷⁶ obtient des résultats similaires pour la vallée de l'Euphrate au cours de la deuxième moitié du III^e millénaire. Il met également en évidence une organisation intra- et inter-régionale de la distribution, selon le type de céramique produit. Il propose d'expliquer les disparités par la présence ou l'absence de contrôle exercé sur les différentes productions (§ 2.1.2.3).

1.3.3.4. Consommation, fonction, usage

Enfin, la spécialisation artisanale est étroitement liée au mode de consommation des poteries, à leur valeur sociale et/ou symbolique éventuelle, à leur fonction et à l'utilisation qui en est faite. Si les analyses et tentatives d'interprétation fonctionnelles des céramiques du III^e millénaire en Mésopotamie du Nord demeurent relativement rares, plusieurs chercheurs ont insisté sur la nécessité d'une telle approche. La méthode la plus répandue est l'analyse morpho-fonctionnelle, qui vise à établir un lien entre la taille, la contenance, la forme des vases et leur fonction, voire l'utilisation qui a pu en être faite. Ces informations permettent ensuite d'établir un lien entre les inventaires retrouvés - de préférence *in situ* - dans une pièce ou un espace donné et les activités auxquelles était dédié cet espace¹⁷⁷. Ce type d'étude tient bien entendu compte des installations et de l'ensemble des artefacts retrouvés. D'autres études spatiales sont fondées sur la répartition de l'ensemble du matériel archéologique à

174 Porter 1999.

175 Evins 1998.

176 Mavros 1999.

177 Pfälzner 1988, 2001.

l'échelle de quartiers d'habitat ou de sites entiers¹⁷⁸. Dans ce cas, la morphologie des vases n'est généralement pas prise en compte, mais il est admis que chaque type de céramique correspond à une fonction ou à un type d'activité particulier. Une valeur sociale ou symbolique peut également être attribuée d'emblée aux différents types céramiques par la distinction entre les céramiques dites de prestige et les céramiques utilitaires. Nous avons vu que P. Wattenmaker utilisait le critère de standardisation pour distinguer les biens utilitaires des biens ayant une valeur de distinction sociale. M.-C. Boileau¹⁷⁹ et A. Porter¹⁸⁰ se sont notamment intéressées à la valeur sociale et symbolique des céramiques, avec deux méthodes différentes. La première établit un lien entre le soin apporté à la production et à la valeur sociale des vases. À l'inverse, A. Porter observe la variabilité des contextes de découverte et leur nature afin d'inférer la valeur des céramiques. Comme nous le verrons dans le chapitre suivant, les résultats permettent surtout d'appréhender la fonction des céramiques les plus fines et les moins courantes.

178 Nishimura 2012, 2014.

179 Boileau 1998.

180 Porter 1999.

Chapitre 2. Production, diffusion et usage des poteries en Jezira occidentale pendant la période EJZ 3 : les données disponibles

Après avoir évoqué les problématiques et méthodes inhérentes à l'étude des céramiques du III^e millénaire en Mésopotamie du Nord (chapitre 1.2), nous proposons, dans ce chapitre, un aperçu des données disponibles sur la production, la diffusion et l'usage des poteries en Jezira occidentale et dans les vallées attenantes.

Les assemblages associés aux périodes EME 3/4 et EJZ 3 et au processus de réurbanisation qui s'opère alors dans la région, témoignent de la persistance de certaines traditions potières locales, mais aussi, et surtout, de changements importants, à la fois marqués par la disparition de productions caractéristiques de la période EME 2 ou EJZ 1/2 et par l'apparition de poteries aux caractéristiques techniques nouvelles.

Si les synthèses récentes sur les assemblages et les séquences céramiques de la région qui nous intéresse mettent en évidence les traditions techniques et les types morphologiques qui permettent de synchroniser les assemblages de l'ensemble de la région, elles suggèrent également certaines dissemblances sous-régionales, permettant de reconnaître différentes zones de distribution et de consommation, ainsi que leur évolution au cours du III^e millénaire¹. Comme nous l'avons souligné dans le premier chapitre, les différents groupes céramiques composant les assemblages n'ont pas tous une zone de diffusion aussi vaste que les céramiques de l'Euphrate et les céramiques métalliques. Parce que leur distribution semble relever d'une organisation différente et s'effectuer au sein d'espaces plus limités, ce sont aussi les céramiques communes et utilitaires qui permettent de comparer les traditions potières propres à différentes zones de distribution.

Dans ce chapitre, nous proposons de rassembler les données publiées sur les assemblages de la période EME 3/4 ou EJZ 3 dans la moyenne vallée de l'Euphrate, dans la vallée du Khabur, dans la vallée du Balikh ainsi que dans la région du Wadi Hamar et, lorsqu'elles existent, les données sur la production, la diffusion et la fonction des poteries qui composent ces assemblages. En fonction de la répartition géographique des données, il s'agira de rappeler la provenance des assemblages et leurs traits caractéristiques principaux,

¹ Rova 2011 ; Sconzo 2015.

puis de faire ressortir les indices existants sur l'organisation des productions et leur diffusion, ainsi que sur la fonction et l'utilisation des poteries composant ces assemblages. Nous commencerons par la moyenne vallée de l'Euphrate, puis la vallée du Khabur, avant de nous concentrer sur les données provenant de la vallée du Balikh et du Wadi Hamar.

2.1. La moyenne-vallée de l'Euphrate

Plusieurs synthèses sur les assemblages céramiques ont permis d'établir une séquence commune à l'ensemble de la moyenne vallée durant le III^e millénaire². D'autres sont plus spécifiques à certains bassins³, à certaines traditions céramiques⁴ ou à certaines phases chronologiques⁵. Ainsi, le cadre chronologique et les types céramiques communs à l'ensemble des sites de la vallée sont désormais relativement bien connus. Pendant la première moitié du III^e millénaire, les assemblages du bassin de Karababa (notamment Hassek Höyük et Samsat Höyük) sont très similaires à ceux mis au jour dans le bassin de Birecik, tandis que les données actuellement disponibles sur les assemblages des périodes EME 3 et EME 4 dans les bassins de Birecik et de Carchemish ne permettent pas, selon nous, d'affirmer la persistance de ce lien. En revanche, les chercheurs s'accordent sur l'homogénéité de la culture matérielle entre le bassin de Birecik et celui Tihreen, au moins jusqu'à la confluence du Sajjur et de l'Euphrate⁶. Nous distinguerons donc les assemblages et les données du bassin de Karababa de ceux provenant de l'ensemble des sites qui se trouvent dans les bassins de Carchemish, Birecik et Tishreen, de ceux mis au jour dans le bassin de Tabqa (vol.IIA : fig.1).

2.1.1. Le bassin de Karababa

La connaissance des céramiques du bassin de Karababa pendant la période EME 3 repose principalement sur la documentation stratigraphique et les assemblages de Kurban Höyük IV (vol. IIA : fig. 2). Il s'agit de poteries provenant de contextes d'habitat, parfois

2 Jamieson 1993 ; Porter 2007 ; Cooper 2006 : 6-26 ; Sconzo 2015.

3 Gerber 2000.

4 Helwing *in* Marro & Helwing 1995.

5 Finkbeiner 2007.

6 Peltenburg (ed.) 2007 ; Wilkinson *et al.* 2012.

associés à une activité artisanale, voire administrative⁷. La séquence céramique de Kurban Höyük peut être corrélée avec celle de Samsat Höyük, dont les assemblages (vol. IIA : fig. 3) ont également été étudiés et publiés mais pour lesquels on ne sait presque rien du contexte archéologique, bien qu'il s'agisse apparemment aussi d'habitat⁸.

En raison de la découverte de nombreux fours de potier en périphérie du site⁹, Lidar Höyük s'avère être un site clé pour appréhender l'organisation des productions et la diffusion des poteries durant la période. Le matériel céramique (vol. IIA : fig. 5) n'est toutefois connu qu'à travers la publication d'analyses archéométriques : les échantillons sélectionnés offrent un aperçu du matériel, mais leur provenance stratigraphique reste imprécise¹⁰.

Quelques poteries retrouvées à Titriş Höyük ont par ailleurs été publiées dans les rapports préliminaires : celles provenant des cimetières extra-muros et des zones d'occupation suburbaine identifiées autour du site illustrent en partie les assemblages datant de la phase d'expansion du site (EME 3/4), tandis que celles provenant des tombes intra-muros sont plus tardives (fin EME 4, voire EME 5)¹¹.

2.1.1.1. Composition des assemblages

D'après les assemblages de la strate XX à Samsat Höyük et des niveaux associés à la période IV.C à Kurban Höyük, les assemblages EME 3 du bassin de Karababa sont principalement composés de céramiques communes et de céramiques culinaires. Certains décors des céramiques communes remontant au Chalcolithique et encore présents au début du III^e millénaire ont définitivement disparu des assemblages, de même que les céramiques fines à pâte verdâtre, caractéristiques de la période EME 2b¹². Les motifs de lignes

7 Marfoe & Ingraham 1990 : 34-57 ; Marfoe & Evins 1990 : 141 ; Marfoe 1990a : 176-177 ; Marfoe 1990b : 189-191 ; Wattenmaker 1998.

8 Abay 1997 : 89-90.

9 Hauptmann 1982 : 18 ; Hauptmann 1984 ; Klenk 1987 : 17-19.

10 Klenk 1987 : 15-16.

11 Algaze *et al.* 1996 : 131, note 3 ; Algaze *et al.* 2001 : 55, note 17. La phase 21 de la tranchée A Kurban Höyük (période IIIB) peut être corrélée avec cette phase finale d'occupation, dite *late EBA*, à Titriş Höyük, tandis que les niveaux de la période IIIA (de Kurban Höyük) sont postérieurs. D'après les résultats d'analyses C¹⁴, la phase dite *early EBA*, qui correspondrait, d'après la céramique, à la période IV de Kurban Höyük, est datée entre 2700 et 2400/2300 av. J.-C. environ. La phase dite *late EBA* est datée entre 2400/2300 et 2200/2100 av. J.-C. environ.

12 Les trois tessons de bol au profil *cyma-recta* (Napf II) retrouvés dans la strate XX à Samsat Höyük font figure d'exception. Il s'agit cependant de tessons de bord et leur attribution au bol de type *cyma-recta* nous paraît incertaine puisque ce sont plutôt la base annulaire et la partie inférieure de ces bols qui les caractérisent (Abay 1997 : 190 fig. 23, Abb. 95 a-c).

diagonales ou complexes des décors effectués par réserve d'engobe sont remplacés par des lignes essentiellement horizontales¹³. Des traditions nouvelles, au répertoire morphologique particulier, font également leur apparition : il s'agit d'abord de poteries au décor complexe dites *Karababa painted ware* en raison de leur diffusion peu répandue au-delà du bassin ; puis de poteries vraisemblablement importées, appartenant soit aux céramiques à décor peigné dit *combed-wash*, soit aux céramiques dites métalliques, soit aux céramiques fines de l'Euphrate.

D'après les assemblages des strates XIX-XVIII à Samsat Höyük et des niveaux associés aux périodes IV.B-A à Kurban Höyük, ces traditions persistent toutes durant le EME 4 (et jusqu'au EME 5 pour certaines). Les céramiques noires de l'Euphrate et les céramiques aux décors *combed-wash* sont considérées comme des marqueurs de la transition entre les périodes EME 3 et EME 4.

Les céramiques communes

Les céramiques communes représentent plus de 55% des assemblages pour l'ensemble de la période Kurban IV¹⁴ et 65% des assemblages dans les strates XX, XIX et XVIII à Samsat Höyük¹⁵.

Plusieurs variantes de céramiques communes ont été identifiées sur chacun des sites, en fonction, soit de la finesse des pâtes et de la nature des inclusions, soit des traitements de surface et des décors¹⁶. Dans l'ensemble, toutes sont caractérisées par des pâtes contenant des inclusions de nature minérale et par la présence fréquente d'inclusions de couleur blanche¹⁷.

13 Ce type de décor n'a pas été identifié dans la strate XX à Samsat Höyük, où son apparition caractérise les assemblages de la strate XIX. Pourtant, les décors *horizontal reserved-slip* sont présents dès les phases les plus anciennes de la période IVC à Kurban Höyük (Area A, phase 11 ; Area F, phase 4), et se distinguent, d'après G. Algaze, par la présence exclusive de lignes épaisses, tandis que ces dernières apparaissent au côté de lignes plus fines dans les niveaux des périodes IV.B-IV.A.

14 Ou plus précisément : 54% pour la phase IV.C/IV.4, 53% pour la phase IV.B/IV.3, 62% pour la phase IV.2 et 57% pour la phase IV.1.

15 Respectivement 68%, 63% et 65% des assemblages.

16 Cf. Abay 1997 : 90-95 ; Klenk 1987 : 15.

17 Klenk 1987 : 15 ; Algaze 1990 : 311 ; Abay 1997 : 91-94. Les inclusions de couleur blanche sont interprétées comme de la calcite broyée ou comme des inclusions calcaires.

La plupart des vases ont été élaborés au tour, voire tournés, même si d'autres méthodes ont été repérées à Lidar Höyük et à Samsat Höyük¹⁸. Les vases sans décor ont généralement été lissés en humide et sont parfois couverts d'une fine couche de barbotine. De rares revêtements argileux apportent une teinte différente - généralement plus claire - à la surface externe et/ou interne du vase. Certains vases sont décorés d'un engobe réservé à l'horizontale¹⁹. Un revêtement argileux de couleur beige ou rosée, préalablement appliqué sur la surface externe, et parfois interne, du vase est partiellement retiré suivant un tracé linéaire horizontal, effectué en spirale autour du vase. À Kurban Höyük, la variabilité des décors est considérée comme un indicateur chronologique éventuel (vol. IIA : fig. 8). Trois types de motifs ont en effet été identifiés : alors que les lignes horizontales épaisses sont attestées dans toutes les phases de la période IV, les lignes fines horizontales et les bandes de lignes parallèles ondulées ou lignes ondulées isolées²⁰ n'apparaissent qu'à partir de la période IV.B/IV.3²¹.

À Kurban Höyük, G. Algaze précise qu'il n'existe plus de corrélation entre la taille des vases et la finesse de la pâte, telle qu'on pouvait en observer dans les assemblages datant du début du III^e millénaire²². Cette observation est toutefois en contradiction avec les résultats d'analyses géo-chimiques²³.

Du point de vue du répertoire morphologique, le type le plus fréquent au EME 3 comme au EME 4 est un bol à base plate et aux parois rectilignes divergentes (Samsat Höyük Napf III ; Kurban Höyük bowl 1e)²⁴. Dans la catégorie des vases fermés, les jarres ovoïdes à ouverture étroite, pourvues d'un col court à paroi concave parallèle et aux lèvres épaissies

18 Sans que l'on sache à quelle technique il est fait référence, la variante V des céramiques communes de Lidar Höyük et quelques exemplaires associés aux variantes de pâte 1.2 et 1.3 à Samsat Höyük ont été façonnés «à la main». Klenk 1987 : 15 ; Abay 1997 : 93.

19 Absents dans les assemblages de la strate XX à Samsat Höyük, les tessons de vases décorés d'un engobe réservé à l'horizontale représentent 1,7% des assemblages de la période IV.C/IV.4 à Kurban Höyük. Leur fréquence est respectivement de 2%, 0,5% et 2,4% dans les niveaux des périodes IV.B/IV.3, IV.A/IV.2 et IV.A/IV.1, alors qu'elle atteint 4% et 3% des assemblages dans les strates XIX et XVIII à Samsat Höyük.

20 Ces deux derniers types de motifs ressemblent fortement aux décors *combed-wash* e et f à Samsat Höyük (cf. Algaze 1990 : pl. 75 L-N; Abay 1997 : 173, fig.13).

21 Algaze 1990 : 338. De telles distinctions n'ont cependant pu être observées à Samsat Höyük, où les décors par engobe réservé n'ont pas été retrouvés dans la strate XX.

22 Algaze 1990 : 311. Cette observation ne semble toutefois pas valable pour les assemblages de Samsat Höyük. G. Algaze précise par ailleurs que l'engobe de couleur beige sur pâte rosée est plus fréquemment associé aux lignes fines, tandis que les engobes de couleur beige verdâtre sur pâte également beige verdâtre sont plutôt associés aux lignes épaisses.

23 Evins 1998 : 322.

24 Ce type est également apparu parmi les céramiques fines à Lidar Höyük (Klenk 1987 : Abb.2k).

(Topf IV et Flasche III [n.i.] à Samsat Höyük ; jar 16 et jar 13 [n.i.] à Kurban Höyük) sont les plus fréquentes dans les strates XX-XVIII à Samsat Höyük, comme dans l'ensemble des niveaux de la période Kurban IV (cf. vol. IIA : fig. 3, fig. 4).

De nombreuses hypothèses ont été avancées afin d'affiner la séquence céramique de Kurban IV, en se fondant sur l'évolution des assemblages au cours de cette période²⁵. Les quelques types morphologiques pouvant être considérés comme marqueurs de la période EME 4, au regard à la fois des assemblages de Samsat Höyük et de Kurban Höyük, ne sont pas les types les mieux représentés²⁶. Il s'agit essentiellement des moyennes et grandes jarres au col à parois rectilignes parallèles et au bord évasé, pourvu de lèvres à face externe et inférieure cannelée (vol. IIA : fig. 7.jar 18a, 7.Topf VIII) ou de leur variante au col court à parois divergentes et bord pourvu d'épaisses lèvres dont la face externe est cannelée (vol. IIA : fig. 7.jar 18b, 7.Topf X). Notons que ce type de jarres est attesté à Lidar Höyük (vol. IIA : fig. 6), où plusieurs exemplaires complets ont été retrouvés dans certains des fours de potier. En raison de la forme très particulière des lèvres, nous pouvons supposer que les exemplaires aux lèvres aplaties retrouvés à Samsat Höyük et à Kurban Höyük (vol. IIA : fig. 8.jar 18a, 8.Topf VIII) proviennent de l'atelier de Lidar Höyük.

Sur les deux sites, les décors par engobe réservé sont principalement attestés par des tessons de panse et les quelques types morphologiques ayant pu être restitués sont tous également associés aux céramiques communes sans décor. Il s'agit essentiellement de jarres à col concave parallèle et lèvres simples ou arrondies (vol. IIA : fig. 8.jar 16, 8.Topf I²⁷) ainsi que de jarres globulaires à col court anguleux et bord rectiligne divergent (vol. IIA : fig. 8.jar 8a (4a?), 8.Topf IV)²⁸. Une jarre à lèvre incisée (vol. IIA : fig. 4, fig. 8.jar 18) et un bol bas à bord convexe pourvu d'une lèvre retournée formant un bandeau externe (vol. IIA : fig. 8.

25 Notamment à Kurban Höyük : Algaze 1990 : 335-338 ; Wattenmaker 1998 : 60-64, 207-219.

26 Les jattes à parois convexes divergentes et au bord externe pourvu d'une lèvre renflée triangulaire (bowl 14 / Schale IV) sont présentes phase XIX à Samsat Höyük (Abay 1997 : Abb.201f) et dans les niveaux de la période IV.3 à Kurban Höyük (Algaze 1990 : pl. 58K), mais leur fréquence dans les assemblages est inférieure à 1 %.

27 À Samsat Höyük, les jarres au décor par engobe réservé de type *Topf*I ont une forme identique au type *Topf* IV des céramiques communes (vol. IIA : fig. 3).

28 Abay 1997 : 192 (fig. 25), Abb. 142d, 185a ; Algaze 1990 : 353 (table 32), pl.76H-J, 75G.

bowl 8a) ont également été retrouvés dans les niveaux les plus récents (phase IV.1) à Kurban Höyük²⁹.

Les céramiques culinaires

Les céramiques culinaires représentent 35% des assemblages de la période IV à Kurban Höyük et 15% des poteries retrouvées dans les strates XX, XIX et XVIII à Samsat Höyük. Si l'on rassemble toutes les variantes, la fréquence d'apparition des céramiques culinaires ne présente aucune évolution entre le EME 3 (Kurban IV.C, Samsat Höyük X) et le EME 4 (Kurban IV.B-A, Samsat Höyük XIX-XVIII). En revanche, la fréquence des différentes variantes identifiées dans chaque site indique que les unes tendent à disparaître au profit des autres.

D'après les descriptions publiées, les deux traditions de céramiques culinaires retrouvées sur chacun des sites diffèrent par leurs pâtes :

- certaines sont principalement dégraissées à la paille hachée. Leur méthode de façonnage n'a pas été identifiée mais les vases ont été façonnés «à la main». Les surfaces externes ont été lissées en humide, ou parfois polies. Sur les deux sites, la fréquence de ces pâtes diminue nettement entre le EME 3 et le EME 4³⁰ ;

- d'autres pâtes ont un dégraissant mixte. Indifféremment associées à des vases à surface externe lissée ou polie, ces pâtes deviennent les plus fréquentes à partir de la strate XVIII à Samsat Höyük ; tandis qu'à Kurban Höyük, elles sont extrêmement rares³¹ ;

- la variante la plus fréquente à Kurban Höyük, dès la période IV.C mais dont la proportion augmente légèrement à partir de la période IV.B³², se distingue par des pâtes à dégraissant de nature exclusivement minérale. G. Algaze décrit la présence d'inclusions anguleuses, de couleur blanche, qu'il propose d'interpréter comme de la calcite broyée.

²⁹ Algaze 1990 : 353 (table 32) pl. 75F, 76A.

³⁰ La fréquence de ces variantes (ware 13/14) est de 9% dans les assemblages de la période IV.C puis de 1% et 1,5% dans ceux des périodes IV.B et IV.A respectivement à Kurban Höyük. Aucun chiffre n'est disponible pour le matériel de Samsat Höyük mais d'après Abay 1997 : 178-180, fig. 18-20, la variante caractérisée par un dégraissant végétal (4.2) est la plus fréquente dans les phases XX et XIX, puis diminue fortement au profit des pâtes à dégraissant mixte (4.1) à partir de la phase XVIII.

³¹ Algaze 1990 : 330. Outre la nature des dégraissants, cette variante (ware 40) est caractérisée par l'absence de polissage des surfaces. Trois tessons seulement proviennent des niveaux associés aux périodes IV.B et IV.A2 (Area A).

³² La fréquence de cette variante est de 29% dans les niveaux de la période IV.C/4, de 36% dans ceux de période IV.B/3 et de 34% dans ceux de la période IV.A/2-1.

Les vases ont été façonnés à la main. La surface interne porte des traces de lissage, tandis que la surface externe serait recouverte d'un engobe noir, généralement poli, par pressions discontinues et irrégulières, effectuées à l'horizontale. Cette variante de Kurban Höyük paraît comparable aux céramiques culinaires retrouvées à Lidar Höyük, bien qu'aucun engobe n'ait été identifié par G. Klenk³³.

Quelles que soient les différences techniques, les formes les plus fréquentes sont, à Kurban Höyük, des pots fermés avec ou sans col, au bord épaissi, sur lequel sont fixés deux tenons triangulaires (vol. IIA : fig. 3.Topf V, fig. 4.jar 34)³⁴. Dans les assemblages de Samsat Höyük, les marmites à col court anguleux et bord rectiligne divergent (vol. IIA : fig. 3.Topf I), caractéristiques de la première moitié du III^e millénaire, restent prépondérantes dans les strates XX et XIX. Les marmites sans col, pourvues de tenons triangulaires (vol. IIA : fig. 3. Töpfe V/VI), si elles sont présentes dès la strate XX, ne dominent le répertoire morphologique des céramiques culinaires qu'à partir de la strate XVIII³⁵. Ce changement coïncide avec l'inversion de la fréquence des pâtes à dégraissant mixte (4.1) et celle des pâtes à dégraissant minéral (4.2)³⁶. Mis à part quelques bols et bols bas à parois convexes divergentes (vol. IIA : fig. 4.bowl 23)³⁷, certaines formes ne sont attestées que par un fragment³⁸. Quelques ustensiles tels que des couvercles, des plateaux, un fragment de foyer portatif, ont aussi été découverts à Kurban Höyük³⁹.

Les céramiques peintes du Karababa

Les céramiques peintes du Karababa (*bemalte Karababa Ware, Karababa painted ware*) constituent respectivement 7%, 6% et 5% des assemblages dans les strates XX, XIX et XVIII à Samsat Höyük. À Kurban Höyük, leur fréquence n'est respectivement que de 1,2%, 1,3% et 0,6% dans les assemblages des périodes IV.C/4, IV.B/3 et IV.A/1-2. Elles ont également été retrouvées dans les tombes des nécropoles de Lidar Höyük et de Titriş

33 Klenk 1987 : 15.

34 Klenk 1987 : Abb. 2p ; Algaze 1990 : pl.93I-J (jar 34b), 94E-F (jar 34d), 94A-D (jar 34c).

35 Abay 1997 : 146 (Topf I), 148 (Topf V), 194 fig.27.

36 Abay 1997 : 181, fig. 18-20. Les deux types de marmite ne sont pas exclusivement associés à l'un ou à l'autre des deux groupes techniques mais le catalogue permet d'observer une association préférentielle des marmites I et des pâtes 4.2 dans les strates XX et XIX.

37 Algaze 1990 : pl. 92F-I (bowl 23) ; Abay 1997 : Abb. 153a-c (Schale I) ; Abb. 152f (Napf 1).

38 Algaze 1990 : pl. 91A (bowl 5), pl. 91E (bowl 22) ; Abay 1997 : Abb. 189b (Flasche I).

39 Algaze 1990 : pl. 96C, D-G.

Höyük⁴⁰. Comme le révèle leur nom, ces poteries sont considérées comme une tradition locale⁴¹.

Dans l'ensemble, les pâtes sont sableuses et peuvent contenir des inclusions calcaires, voire de fines inclusions végétales (Samsat Höyük Ware 7.2). Les couleurs varient entre les tons beige, marron, orangé ou, plus rarement, verdâtre. Le classement proposé à Lidar Höyük permet de supposer que les pâtes de ces poteries sont, comme à Kurban Höyük, macroscopiquement identiques à celles des céramiques communes (vol. IIA : fig. 5.9)⁴². L. C. Thissen précise que la méthode de façonnage des vases est difficile à restituer en raison du revêtement argileux et des décors couvrant leur surface⁴³. Selon les observations d'E. Abay, certains de ceux qui ont été retrouvés à Samsat Höyük auraient toutefois été façonnés à la main⁴⁴.

D'après les observations effectuées par L. C. Thissen, G. Algaze, B. Helwing et E. Abay, il est possible de distinguer deux groupes de vases, selon que leur surface a été recouverte ou non d'un engobe de couleur crème. Dans le premier cas (groupe A), l'engobe crème est généralement poli et peut ensuite être couvert de trois différents types de décor :

A1. un deuxième engobe, de couleur foncée et lui aussi poli, couvre la surface externe inférieure et supérieure du vase (rebord compris), laissant néanmoins apparaître l'engobe crème sur une bande située, généralement, au niveau de la panse inférieure ou des épaules du vase. Cette bande est ensuite décorée de motifs géométriques peints, également de couleur foncée (vol. IIA : fig. 9.1-2) ;

A2. plus rarement, l'engobe foncé recouvre entièrement la surface externe du vase ou seulement certains éléments, tels que le rebord ou l'anse des vases (vol. IIA : fig. 9.3)⁴⁵ ;

A3. enfin, certains décors consistent essentiellement en l'application, sur l'engobe crème, de motifs géométriques peints à l'enduit foncé (vol. IIA : fig. 9.4)⁴⁶.

40 Helwing *in* Marro & Helwing 1995 : 361. Les poteries Karababa constituent environ 5,5% du matériel retrouvé dans la nécropole ancienne de Tiriş Höyük.

41 Thissen 1985 : 92 est le premier à avoir identifié ces poteries, qu'il désigne ainsi en raison de leur diffusion géographique, plutôt rare en dehors du bassin de Karababa.

42 Klenk 1987 : 15.

43 Thissen 1985 : 92.

44 Abay 1997 : 160.

45 Algaze 1990 : 323, pl. 86D, pl. 89C-J. D'après l'auteur, cette variante est associée aux pâtes de couleur verdâtre.

46 Thissen 1985 : 93.

Dans le second groupe (B), des motifs géométriques sont appliqués à même la surface externe du vase (vol. IIA : fig. 9.5-6)⁴⁷.

Les types morphologiques les plus fréquents sont des jarres à col concave parallèle (vol. IIA : fig. 3.Topf 4 ; fig. 4.jar 33)⁴⁸ et des pots à ouverture large, dont le diamètre maximal est situé au niveau de la panse supérieure (vol. IIA : fig. 9.1-4)⁴⁹. Certains de ces vases présentent une liaison continue entre la panse et le col à parois concaves parallèles, tandis que d'autres sont marqués par une liaison discontinue entre la panse et le col à parois concaves divergentes⁵⁰. Parfois, deux anses peuvent être fixées entre le rebord et le col (vol. IIA : fig. 9.3)⁵¹. Des flacons sont également présents dans les nécropoles de Titriş Höyük et de Lidar Höyük, ainsi qu'à Kurban Höyük (vol. IIA : fig. 9.6)⁵².

À partir du matériel retrouvé dans les tombes de Lidar Höyük, les vases sur pied seraient la forme la plus ancienne, tandis que les pots et flacons seraient plus récents⁵³. Ces observations semblent corroborer la répartition stratigraphique du matériel retrouvé à Kurban Höyük, mais pas celle de Samsat Höyük où les pots sont présents dès la strate XX.

Les céramiques métalliques

Les céramiques dites métalliques participent à la diversité des assemblages de cette période. Alors que les analyses effectuées à Lidar Höyük confirment leur caractère exogène et que leur présence dans les assemblages de Kurban Höyük paraît anecdotique (1% des assemblages pour l'ensemble de la période IV), leur fréquence dans ceux de Samsat Höyük est loin d'être négligeable (11 à 12% dans les strates XX à XVIII). Ce groupe rassemble toutefois plusieurs variantes.

47 Thissen 1985 : 93 ; Algaze 1990 : 323. Ce décor est majoritaire à Kurban Höyük, où il est associé aux pâtes de couleur beige.

48 Algaze 1990 : pl. 87C-E, K-L, pl. 88A-C (jar 31) ; Abay 1997 : 165 (Topf IV). Seule la partie supérieure de ces jarres a pu être restituée. D'après les vases complets retrouvés dans les tombes de Titriş Höyük et de Lidar Höyük, ces jarres comporteraient un pied (Helwing *in* Marro & Helwing 1995 : fig. 6, Gruppe A1a-b).

49 Algaze 1990 : pl. 85C-K, pl. 86A-D (jar 29a) ; Abay 1997 : 164 (Topf I) ; Helwing *in* Marro & Helwing 1995 : fig. 6, Gruppe B1a-b.

50 Cf. Algaze 1990 : pl. 86A, pl. 86C.

51 Algaze 1990 : pl. 85F-J, pl. 86D.

52 Helwing *in* Marro & Helwing 1995 : fig. 6 (Gruppe A) ; Klenk 1987 : Abb. 2b ; Algaze 1990 : pl. 86I (jar 5). Ce type paraît exclusivement associé aux décors peints à même la surface du vase (groupe B).

53 Helwing *in* Marro & Helwing 1995.

Outre la distinction entre les céramiques métalliques calcaires et non calcaires, encore impossible à effectuer à l'œil nu ou à la binoculaire⁵⁴, les chercheurs ont établi des classements macroscopiques fondés sur la fréquence et la nature des inclusions, le traitement des surfaces et les décors⁵⁵. Ces descriptions, ainsi que le répertoire morphologique, témoignent de confusions avec d'autres types de céramiques fines, notamment les céramiques de l'Euphrate.

À Lidar Höyük et à Samsat Höyük, deux variantes ont été identifiées suivant l'observation des pâtes : l'une est caractérisée par de rares et fines inclusions, l'autre par la fréquence de fines inclusions, parmi lesquelles du quartz (Lidar Höyük) ou des traces de calcaire (Samsat Höyük) ont pu être identifiés⁵⁶. Les observations à la binoculaire ont également permis à G. Algaze de constater la présence de fines inclusions rondes de couleur grise ou noire, ainsi que de petites inclusions anguleuses de couleur blanche dans les pâtes associées aux céramiques métalliques de Kurban Höyük⁵⁷.

Aucune différence concernant le façonnage n'a été identifiée. Tous les chercheurs s'accordent sur l'utilisation du tour et G. Klenk précise que les exemplaires retrouvés à Lidar Höyük ont été finis au tour⁵⁸. À Samsat Höyük, les parois (externes et souvent internes) de certains vases ont été recouvertes de barbotine et lissées. D'après E. Abay, les vases du groupe caractérisé par des pâtes sans inclusion calcaire se distinguent également par l'aspect lustré de leur surface⁵⁹. Dans les assemblages de Kurban Höyük, certains vases associés aux céramiques métalliques ont une surface ondulée ou gaufrée, qui résulterait selon G. Algaze de l'utilisation du tour⁶⁰. La double coloration de certaines surfaces, qu'Algaze attribue à la méthode de cuisson⁶¹, n'est pas mentionnée dans la description des céramiques de Samsat Höyük⁶².

54 Kühne & Schneider 1988 ; Falb 2009.

55 Klenk 1987 ; Algaze 1990 ; Abay 1997. Les traces de polissage effectué en spirale, attribuées par G. Algaze aux céramiques métalliques (décor 004), sont plutôt caractéristiques des céramiques noires de l'Euphrate.

56 Klenk 1987 : 16 (Ware P / Ware Q); Abay 1997 : 152-153 (Ware 6.0 / 6.1). Il n'est pas impossible que les pâtes contenant des inclusions calcaires visibles à l'œil nu soient en fait des céramiques de l'Euphrate.

57 Algaze 1990 : 326.

58 Klenk 1987 : 15-16.

59 Abay 1997 : 153.

60 Algaze 1990 : 327 (décor 23).

61 Algaze 1990 : 326-327.

62 À moins qu'il ne s'agisse de céramique de l'Euphrate, un bol semble toutefois correspondre à cette description, Abb. 113g (Schicht XX).

Le répertoire morphologique des céramiques métalliques retrouvées dans le bassin de Karababa est d'abord caractérisé, dès la strate XX à Samsat Höyük et dès la phase IV.4 à Kurban Höyük, par la fréquence de bols ou gobelets à assise plate et à parois rectilignes divergentes, au bord externe pourvu d'une fine lèvre pincée par le dessous (vol. IIA : fig. 3.Napf II, fig. 4.bowl 1e, fig. 5.14)⁶³. Comme il a également été observé pour les céramiques communes, la surface de ces gobelets est parfois ondulée⁶⁴. À Samsat Höyük, des gobelets à base plate et parois rectilignes divergentes, dont le bord ne présente aucune discontinuité de la paroi (vol. IIA : fig. 3.Napf I, fig. 10.6-7), sont également assez fréquents, tandis que ce type n'est pas documenté à Kurban Höyük⁶⁵. Dès la strate XIX à Samsat Höyük et à partir de la phase IV.3 à Kurban Höyük, les vases ouverts sont accompagnés de petites jarres à col rectiligne (ou parfois légèrement concave) parallèle et au bord marqué d'une lèvre étirée vers l'extérieur du vase (vol. IIA : fig. 10-11, fig. 4.jar 23)⁶⁶. Les petites jarres sans col, au bord externe pourvu d'une lèvre repliée ou épaissie (vol. IIA : fig. 4.jar3b), apparaissent dans la phase IV.3 à Kurban Höyük mais sont particulièrement bien représentées dans les assemblages des phases IV.2 et IV.1⁶⁷. Dans les niveaux de la phase IV.1, des jarres sans col à surface externe ondulée ont également été retrouvées⁶⁸. Ces deux formes ne sont pas attestées à Samsat Höyük. En revanche, les bols bas à bord convexe apparaissent dans la phase IV.2 à Kurban Höyük et dans la strate XVIII à Samsat Höyük (vol. IIA : fig. 4.bowl 8, fig. 10.3-4)⁶⁹.

63 Abay 1997 : 154, 193 (Napf II) ; Algaze 1990 : 327, pl. 77A, C - D (bowl 1e). Ce type est également attesté à Lidar Höyük, mais pourvu d'une assise annulaire (Klenk 1987 : Abb.2q).

64 Algaze 1990 : pl.77H, J.

65 Abay 1997 : 154, 193 (Napf I). Des tessons de panse attestent la présence de surfaces ondulées dès la période IV.4

66 Plusieurs exemplaires de ce type (Flasche I à Samsat Höyük, jar 23 à Kurban Höyük) doivent cependant être ré-attribués au groupe des céramiques de l'Euphrate. Comme les exemplaires de Kurban Höyük (Algaze 1990 : pl. 78Q), leurs formes nous semblent également plus caractéristiques de ce groupe que celui des céramiques métalliques. C'est notamment le cas de la petite jarre retrouvée dans la strate XX, dont le rebord est décoré d'une bande peinte (Abay 1997 : Abb.113h). D'autres exemplaires nous semblent par ailleurs avoir des parois trop épaisses (Abay 1997 : Abb.184i ; Alagaze 1990 : pl. 78N). En définitive, seuls deux fragments retrouvés à Hayaz. peuvent, selon nous, être attribué avec certitude aux céramiques métalliques (Thissen 1985 : fig. 5, 30-31) et, de façon moins certaine, deux vases provenant respectivement de la strate XIX à Samsat Höyük (Abay 1997 : Abb. 148h) et de Kurban Höyük (Algaze 1990 : pl. 78P).

67 Algaze 1990 : pl. 78H-I (jar 3b).

68 Algaze 1990 : pl. 78F-G (jar 2).

69 Algaze 1990 : pl. 77T (bowl 8a) ; Abay 1997 : 157 (Schale I). Tous les exemplaires de Samsat Höyük sont néanmoins associés aux pâtes calcaires (ware 6.1).

Les céramiques rouges de l'Euphrate

Les céramiques rouge de l'Euphrate (*red Euphrat banded ware*) sont attestées de façon très exceptionnelle à Kurban Höyük, et n'ont été identifiées que par leur décor peint⁷⁰. Quelques tessons associés à cette tradition semblent également présents à Samsat Höyük, où ils ont été classés parmi les céramiques métalliques. Les pâtes de ce groupe n'ayant pu être distinguées de celles des céramiques métalliques, nous supposons que leur description correspond à celle des céramiques métalliques présentant des inclusions visibles à l'œil nu.

D'après les rares tessons retrouvés à Kurban Höyük, le répertoire morphologique est limité aux petites jarres à col rectiligne parallèle et au bord marqué d'une lèvre étirée vers l'extérieur du vase (vol. IIA : fig. 10.13-14)⁷¹. Tous les tessons proviennent de niveaux associés aux phases IV.2 et IV.1. Toutefois, nous avons vu plus haut qu'une jarre de ce type a été identifiée dans le matériel de la strate XX à Samsat Höyük⁷².

Les céramiques noires de l'Euphrate

Les céramiques de l'Euphrate à pâte grise, caractérisées par leur décor résultant d'un polissage ou d'un tournassage partiel et superficiel, effectué en spirale sur la surface externe des vases, ont également été classées parmi les céramiques métalliques⁷³.

Lorsque la forme a pu être identifiée (vol. IIA : fig. 10.15-16), il s'agit essentiellement de bols bas à assise plate et bord convexe⁷⁴, de petites jarres à col rectiligne parallèle et bord marqué d'une lèvre étirée⁷⁵ ou de flacons au bord évasé, pourvu d'une lèvre externe à double renflement ou à face externe cannelée⁷⁶. Ce dernier type provient d'un niveau de la phase Kurban IV.3/B, tandis que le premier a été retrouvé dans les niveaux associés aux phases IV.2/A et IV.1/A.

70 Algaze 1990 : 327 «Metallic band painted ware». Ce groupe ayant été différencié de celui des céramiques métalliques, uniquement en raison du décor de bandes peintes, généralement situées sur l'épaule des vases, il n'est pas impossible que certains fragments diagnostiques, sans décor, aient été classés, comme nous l'avons démontré pour Samsat Höyük, parmi les céramiques métalliques.

71 Algaze 1990 : pl. 80J (jar 24).

72 Abay 1997 : 113h.

73 Notamment à Kurban Höyük, où elles correspondent aux céramiques métalliques avec décor de type 04. Algaze 1990 : 327.

74 Algaze 1990 : pl. 77S, V (bowl 6).

75 Algaze 1990 : pl. 78O (jar 23).

76 Algaze 1990 : pl. 78C (jar 22).

Les céramiques aux décors «*combed-wash*» et «*Band painted*»

Les poteries aux décors dit *combed-wash* (ou *smearred-wash* à Samsat Höyük⁷⁷) apparaissent à partir de la strate XIX à Samsat Höyük et leur présence semble plus significative à partir de la fin de la période IV.B/IV.3 à Kurban Höyük. Sur ce site, un tessou atteste toutefois leur apparition au début de la période IVC⁷⁸. Sur les deux sites, leur fréquence demeure inférieure à 1% des assemblages.

Les analyses effectuées par C. Falb⁷⁹ sur des échantillons provenant du Karababa et d'autres sites se trouvant en Jezira occidentale ont révélé l'existence de plusieurs groupes géochimiques et permettent de supposer que ce groupe technique peut être associé, comme ceux effectués par réserve d'engobe, à différentes productions locales de Jezira. À Lidar Höyük, ce type de poterie est associé aux céramiques fines et sa composition géochimique n'est pas incompatible avec les sols locaux, mais il diffère tout de même de l'ensemble des céramiques communes analysées⁸⁰. Des distinctions macroscopiques ont également été observées sur le matériel de Kurban Höyük, où G. Algaze précise que les pâtes seraient plus denses, mieux cuites et de couleur plus foncée que la plupart des céramiques communes⁸¹. D'après les publications, les poteries associées à ce groupe présentent des pâtes fines de couleur marron clair, beige-orange voire rougeâtre et parfois verdâtre, contenant essentiellement de petites inclusions minérales et calcaires. Selon E. Abay, les vases ont été façonnés à l'aide du tour. Leur surface interne est généralement enduite d'un revêtement argileux de même couleur que la pâte⁸².

Les vases de ce groupe se distinguent avant tout par leur décor composé de lignes horizontales couvrant la surface externe du vase et partiellement recouvertes de bandes verticales aux lignes multiples et parallèles, rectilignes ou ondulées. À Samsat Höyük

77 À Samsat Höyük, E. Abay (1997 : 170-173) préfère le terme de *smearred-wash*. En dépit du choix de dénominations différentes, les groupes techniques de Samsat Höyük et de Kurban Höyük sont tout à fait comparables, y compris dans leurs variabilités techniques respectives. Conformément à la distinction et aux définitions proposées par E. Rova (1989, 2014) pour ces deux types de décor, il s'agit néanmoins - comme à Kurban Höyük - de décors *combed-wash*. À propos de l'historiographie et des problèmes de terminologie concernant les décors *smearred-wash* et *combed-wash*, ainsi que la répartition géographique et chronologique de leurs diverses variantes, voir Rova 1989, 2014.

78 Area A phase 11. Algaze 1990 : 336, 353 (table 32) ; Marfoe et Ingraham 1990 : fig. 59E.

79 Falb 2009 : 306-308.

80 Klenk 1987 : 28 (Ware L).

81 Algaze 1990 : 321.

82 Abay 1997 : 170.

comme à Kurban Höyük, plusieurs techniques d'application des lignes horizontales ont été identifiées : soit elles sont peintes, soit il s'agit d'un engobe réservé⁸³. Dans un second temps, ces lignes horizontales sont partiellement effacées par le tracé d'une ou de plusieurs bande(s) de lignes droites ou ondulées, appliquée(s) verticalement, sans doute au moyen d'un peigne ou d'un outil à extrémité pointue et multiple. Contrairement aux lignes horizontales couvrant la totalité de la surface externe, ces bandes peignées et ponctuellement superposées aux lignes horizontales n'ont pas été identifiées sur tous les tessons associés à ce groupe. Aussi, les lignes horizontales seules (vol. IIA : fig. 3.Topf I, fig. 4.bowl 8a, jar 3b) et celles partiellement recouvertes d'une bande peignée de lignes droites ou ondulées (vol. IIA : fig. 4. bowl 4, bowl 1e, fig. 5.3) ont été enregistrées à Samsat Höyük comme deux variantes de la *smearred-wash ware* et à Kurban Höyük sous les noms de *band painted- vs combed wash ware*⁸⁴. En l'absence de vase complet, il est difficile de vérifier s'il s'agit de deux décors ou d'un seul. Quels que soient la technique et le motif, la couleur de l'engobe est de couleur plus foncée que la pâte : généralement marron-rougeâtre foncé ou parfois noire à Samsat Höyük, elle varie à Kurban Höyük en fonction de la couleur de la pâte. S'il s'agit de deux décors distincts, ces variantes techniques et décoratives sont contemporaines les unes des autres à partir de la période EME 4 mais seules les bandes peintes (*band-painted*) sont attestées pendant la période EME 3 (Kurban IV.C).

Le répertoire morphologique de la *combed-wash ware* est apparu plus varié à Kurban Höyük qu'à Samsat Höyük⁸⁵. Les jarres globulaires sans col et aux lèvres à face externe convexe (vol. IIA : fig. 3.Töpfe I, fig. 4.Jar 3b) sont apparues dès la strate XIX à Samsat Höyük et dans le niveau IV.1 à Kurban Höyük⁸⁶. Les bols bas au bord marqué d'une lèvre repliée, à face externe convexe (vol. IIA : fig. 3.Schalen II/III ; vol. IIA : fig. 4.Bowl 8a/8b) qui sont attestés dès la période IV.C à Kurban Höyük, sont apparus à partir de la strate XVIII

83 Certaines confusions avec les décors *reserved-slip* sont possibles. Comme nous l'avons déjà signalé plus haut, la variante 3 des décors dits *smearred-wash* dans la typologie de Samsat Höyük correspond d'ailleurs au 3e type/motif de décors *reserved slip* dans les assemblages de Kurban Höyük.

84 Cf. Abay 1997 : 173, fig.13 ; Algaze 1990 : 320-321.

85 Outre les types qui suivent, un fragment de flacon (jar 6) et d'autres provenant de jarres sans col (jar 3c/d), à ouverture large et col court rectiligne (sans type), à col concave et lèvres arrondies (jar 16) ou étirées (jar 24, 25) ont été retrouvées à Kurban Höyük.

86 Cf. Algaze 1990 : pl. 80C ; Abay 1997 : Abb.149a. Les premiers sont également attestés à Lidar Höyük (Klenk 1987 : Abb. 21).

à Samsat Höyük⁸⁷. En revanche, d'autres vases ouverts ne sont attestés à Samsat Höyük qu'à partir de la strate XVII, c'est-à-dire, de la période suivante (EME 5). C'est le cas des types de bols pourvus d'une assise annulaire, soit aux parois rectilignes divergentes et aux lèvres à face externe épaissie (Näpfe II (n.i.) / vol. IIA : fig. 4.Bowl 1e)⁸⁸, soit aux parois convexes divergentes (Näpfe I (n.i.) / vol. IIA : fig. 4.Bowl 4b)⁸⁹, pourtant tous deux attestés dans les niveaux de la période IV.A/IV.2-1 à Kurban Höyük.

2.1.1.2. Production et diffusion

Alors que les ateliers découverts ou présumés, les résultats d'analyses archéométriques et les marques de potier présentes sur certains vases en céramique commune illustrent l'activité de potiers spécialisés et indépendants, les chercheurs s'accordent sur le fait que les céramiques culinaires seraient issues de productions domestiques non ou peu spécialisées.

Les ateliers et fours de potier

Les fours de potier mis au jour à Lidar Höyük attestent l'existence un important centre de production de poteries, en fonctionnement pendant les périodes EME 3 et EME 4. D'après H. Hauptmann, différents types de fours étaient utilisés pour la cuisson simultanée de différentes poteries, ainsi que des figurines en terre cuite. Il est intéressant de constater que ces poteries, *a priori* issues de différentes traditions techniques, ont pu être produites ou, en tous cas, cuites au même endroit⁹⁰. Le complexe artisanal de Lidar Höyük avait sans doute une importance régionale et la publication complète des assemblages de ce site permettra de mieux connaître les différentes productions qui en sont issues, ainsi que leur diffusion sur d'autres sites. S'il est jusqu'à présent le seul lieu de production attesté pour cette période, la comparaison des assemblages publiés ainsi que les analyses effectuées par

87 Cf. Marfoe et Ingraham 1990 : fig. 59E (bowl 7b) ; Algaze 1990 : pl. 80 A-B (bowl 8a) ; Abay 1997 : Abb. 185i, 230e (Schalen II).

88 Cf. Algaze 1990 : pl. 79 K-R (bowl 1e) ; Abay 1997 : Abb.230b (Napf II). Ce type est également attesté à Lidar Höyük (Klenk 1987 : Abb.2 I).

89 Cf. Algaze 1990 : pl. 79 H-J (bowl 4b) ; Abay 1997 : Abb. 230a (Napf I).

90 Hauptmann 1982. Outre une fournée de jarres de stockage retrouvée *in situ* dans la chambre d'un four, H. Hauptmann précise la découverte de céramiques fines et peintes dont la *stone ware* (céramiques métalliques) et la *smearred wash ware* (*combed wash ware?*). Ces traditions sont contemporaines les unes des autres mais nous ne savons pas si ces céramiques ont été retrouvées associées aux différents dispositifs de cuisson appartenant à un même niveau stratigraphique. En outre, d'après la composition géochimique du matériau argileux, les céramiques métalliques sont considérées comme exogènes par G. Klenk (1987).

M. Evins⁹¹ suggèrent sa co-existence probable avec d'autres centres ou ateliers de production. P. Wattenmaker a d'ailleurs souligné la découverte de scories céramiques indiquant la présence probable d'un atelier sur la butte nord de Kurban Höyük, au cours de la période IV (notamment dans le chantier C01 – phase 13, Kurban IV.3)⁹².

Les analyses archéométriques

Les analyses géochimiques et pétrographiques effectuées par G. Klenk sur les assemblages de Lidar Höyük démontrent qu'à l'exception des céramiques métalliques, l'ensemble des poteries, quel que soit le groupe macroscopique auquel elles appartiennent, a été façonné à partir de matériaux argileux dont la composition est compatible avec celle des argiles fluviales et des marnes calcaires disponibles à proximité du site⁹³. Lorsque certains vases retrouvés dans les assemblages de Kurban Höyük ou de Samsat Höyük sont identiques aux exemplaires analysés à Lidar Höyük, il est tentant de supposer que tous ont été produits sur ce dernier site⁹⁴.

Une autre série d'analyses effectuées à l'échelle régionale par M. Evins révèle toutefois une distribution complexe du matériel retrouvé à Lidar Höyük et dans d'autres sites du bassin⁹⁵. Pas moins de sept groupes géochimiques distincts ont été identifiés. Quatre sont essentiellement composés de céramiques communes, et trois d'entre eux plus spécifiquement de poteries décorées d'un engobe réservé à l'horizontale ainsi que de fragments de jarres de stockage aux lèvres cannelées ou à incisions multiples (vol. IIA : fig. 7. Topf X, jar 18b). Les tessons constituant chacun de ces groupes géochimiques ont été retrouvés dans différents sites du bassin, attestant une distribution au sein d'un espace plus ou moins étendu. Alors que certains groupes ne contiennent que des échantillons provenant de la partie inférieure du bassin ou de la rive gauche, d'autres semblent avoir été également distribués plus au nord. Notons que plusieurs groupes ont été identifiés parmi les échantillons d'un même

⁹¹ Evins 1998.

⁹² Wattenmaker 1998 : 89, 95, 97, 137. Des fragments d'argile vitrifiée ont également été retrouvés dans les secteurs C et F. S'ils sont l'indice de dispositifs de cuisson liés à une production industrielle, rien n'indique qu'il s'agissait de fours de potier.

⁹³ Klenk 1987 : 24, 27.

⁹⁴ Ce qui pourrait être le cas des poteries Karababa, mais également de certaines céramiques communes, comme, par exemple, les jarres de stockage aux lèvres cannelées.

⁹⁵ Evins 1998 : 301-323.

site, comme à Lidar Höyük ou à Kurban Höyük, et que les quatre groupes de céramiques communes sont présents parmi les échantillons retrouvés à Titriş Höyük.

Trois autres groupes sont composés de céramiques métalliques. Deux comprennent à la fois des tessons de bols et de jarres, mais l'un présente une distribution correspondant à l'ensemble du bassin et aux deux rives de l'Euphrate, tandis que l'autre n'est composé que de tessons retrouvés à Kurban Höyük et à Gritille Höyük. Le troisième groupe, dont la distribution paraît également plus restreinte (Gritille Höyük, Kurban Höyük et Sashkan Höyük), n'est composé que de bols à parois rectilignes divergentes.

Enfin, certains échantillons analysés se trouvent isolés, leur composition ne correspondant à celle d'aucun de ces groupes, ni à celle d'aucun autre tesson, pourtant similaire d'un point de vue macroscopique. Il s'agit d'une part, de fragments de bols aux parois rectilignes divergentes associés aux céramiques communes, d'autre part, de quatre tessons de marmites à tenons triangulaires. Ces échantillons isolés témoignent en tous cas de la variabilité géochimique de chacun de ces deux groupes macroscopique, en dépit de la similitude des types morphologiques qui les caractérise.

Plusieurs interprétations de ces résultats peuvent être avancées. Concernant les céramiques communes, M. Evins évoque la possibilité que les potiers de différents sites aient partagé l'ensemble de leur savoir-faire, y compris leurs ressources en matériau et leurs recettes de préparation du matériau argileux⁹⁶. Elle choisit d'expliquer chaque groupe géochimique comme une production particulière (une source d'argile et un mode de préparation particuliers), distribuée vers plusieurs sites de la région. L'ensemble témoignerait ainsi de la coexistence dans le bassin de Karababa, au cours de la deuxième moitié du III^e millénaire, d'une multitude de productions spécialisées dans une tradition céramique et, parfois, dans un type morphologique de vase (à moins que ce type de résultat ne relève des choix effectués lors de l'échantillonnage, puisque seuls quelques types de vases caractéristiques de la période ont été sélectionnés). Cette pluralité des productions et de leur distribution ne peut être que le

96 Evins 1998 : 307.

reflet d'une activité artisanale et commerciale décentralisée, sans aucun lien avec la structure politique régionale⁹⁷.

Les marques de potier

Comme l'ont remarqué P. Wattenmaker et M. Evins, les marques de potier découvertes dans la région auraient pu servir lors de l'utilisation commune des fours (tels que ceux de Lidar Höyük) par différents potiers installés sur le site et souhaitant reconnaître (ou faire reconnaître) leurs poteries⁹⁸. Les marques de potier découvertes et publiées ont été retrouvées majoritairement sur des tessons de jarres de stockage, même si quelques-unes apparaissent sur des tessons de bols. Toutes sont incisées, mais il est possible de distinguer différentes techniques d'application et différents motifs :

- dans certains cas, l'incision du motif est effectuée, vraisemblablement, à l'aide d'un outil pointu, sur la surface externe du vase. Une marque de ce type a été incisée sur l'épaule d'une jarre à lèvre arrondie, retrouvée à Lidar Höyük (vol. IIA: fig. 11.1)⁹⁹;

- elle diffère, à la fois par son motif, par le type de vase sur lequel il est appliqué et par sa position sur ce dernier, d'une marque en forme de croix incisée sur la panse inférieure d'un bol bas à assise plate provenant de Kurban Höyük (vol. IIA : fig. 11.2)¹⁰⁰ ;

- d'autres marques correspondent également à une série d'incisions qui peuvent avoir été tracées à l'aide d'un outil pointu mais ces incisions sont courbes et de petites dimensions. Ce type a été retrouvé sur la paroi interne du bord de jarres de stockage à lèvres arrondies ou cannelées. Aucun motif n'est apparu plus d'une fois (vol. IIA : fig. II.3-4) ;

- un dernier groupe de marques est également disposé sur la paroi interne des jarres de stockage, plus spécifiquement au niveau du bord. Il s'agit de petites impressions circulaires. Les exemplaires publiés sont tous associés à des jarres à lèvre ronde cannelée (vol. IIA : fig. 11.6-9).

97 Evins 1998 : 323-343. Compte tenu de la similitude macroscopique et typologique des échantillons analysés par M. Evins, ainsi que de la provenance non stratifiée d'une partie substantielle de ces échantillons, nous nous demandons toutefois si la diversité géo-chimique des différents groupes et types céramiques ne peut avoir une explication alternative : l'utilisation aléatoire de plusieurs sources d'argile par un même atelier.

98 Evins 1998 : 327 ; Wattenmaker 1998 : 130.

99 Klenk 1987 : Abb. 2e.

100 Algaze 1990 : pl. 53E.

Le nombre limité des marques de potiers datant de cette période et retrouvé dans le bassin de Karababa ne permet aucune analyse, ni même une comparaison sérieuse avec les caractéristiques techniques et morphologiques des assemblages, encore moins avec la composition géochimique de ces derniers. Nous remarquons simplement que les marques de potiers, essentiellement associées aux céramiques communes, semblent apparaître préférentiellement sur certains types de vases, parmi lesquels les jarres de stockage à lèvre cannelée. Leur présence sur ces types de vase n'est cependant pas systématique. Par ailleurs, notons que des marques comparables aux deux premiers types sont attestées dès le début du Bronze Ancien à Hassek¹⁰¹.

Les céramiques culinaires : des productions domestiques non spécialisées ?

À la différence des céramiques communes issues de productions spécialisées et indépendantes, les céramiques culinaires sont interprétées comme des produits à usage essentiellement domestique et issues de fabrications non ou peu spécialisées.

Sur tous les sites, les céramiques culinaires sont représentées principalement par des marmites, souvent dotées de tenons triangulaires. Les données publiées suggèrent cependant qu'il existait plusieurs productions. En effet, d'après la description des spécimens de ce groupe dans les publications, leurs caractéristiques techniques, notamment celles concernant les pâtes et les traitements de surface, diffèrent d'un site à l'autre.

Si les différences entre les modes de préparation utilisés pour les pâtes de ce groupe et ceux des céramiques communes ou fines paraissent évidentes à l'œil nu, les analyses effectuées à Lidar Höyük ont en outre confirmé que tous les matériaux utilisés – fraction fine et dégraissants – ne provenaient pas des mêmes sources que celles qui ont servi pour le reste des assemblages. L'argile étant cependant compatible avec les échantillons d'argile prélevée directement sur le site et les vases étant cuits à des températures peu élevées, il pourrait néanmoins s'agir, selon G. Klenk, d'une production domestique locale¹⁰², bien que l'origine de la calcite utilisée comme dégraissant n'ait pu être identifiée.

101 Gerber 2005 : Taf. 62.841-842, 63.846-849, 63.851, 63.853-855, 63.857-858, 64.871-878.

102 Klenk 1987 : 58.

En raison de la singularité géochimique des quatre tessons de marmite à tenons triangulaires provenant de Gritille Höyük et analysés par M. Evins, la chercheuse soutient également l'hypothèse que les céramiques culinaires sont issues de productions domestiques non spécialisées¹⁰³.

Les céramiques culinaires de Kurban Höyük présentent des caractéristiques très similaires à celles de Lidar Höyük, sans que nous sachions toutefois si les pâtes et la nature des dégraissants minéraux sont identiques. G. Algaze puis P. Wattenmaker ont également proposé tous deux que les vases de cette tradition étaient issus de productions domestiques¹⁰⁴. P. Wattenmaker distingue ce groupe, dont les vases sont façonnés « à la main » et dont les dimensions sont très variables, de l'ensemble des céramiques fines et communes mises en forme au tour et cuites dans des dispositifs de cuisson spécifiques, tels que ceux découverts à Lidar Höyük. La diminution des premières, comparée à la fréquence croissante des secondes dans les assemblages de la période Kurban IV, reflèterait le développement de la spécialisation artisanale au cours de la deuxième moitié du III^e millénaire¹⁰⁵.

2.1.1.3. Fonction et contexte d'utilisation

Dans son étude sur l'habitat de Kurban Höyük au cours de la période IV, P. Wattenmaker utilise les données architecturales et l'ensemble des artefacts associés afin de distinguer différents types d'habitat et de proposer une analyse différentielle des différentes activités économiques qui y étaient pratiquées. Alors que l'approche quantitative des données lui permet de conclure, entre autres, à l'utilisation croissante de poteries issues d'ateliers spécialisés pendant la deuxième moitié du III^e millénaire, la chercheuse précise que la distribution spatiale des deux groupes de poteries (spécialisées *vs* non spécialisées) ne présente aucune différence qui puisse être mise en corrélation avec les distinctions observées quant à la nature de l'habitat (vol. IIA : fig. 12).

La prise en compte plus détaillée de chacune des traditions céramiques montre que les tessons diagnostiques de céramiques fines ou rares ne sont pas rencontrés en nombre remarquablement plus important dans l'un ou l'autre type de contexte. Seuls les niveaux

103 Evins 1998 : 333.

104 Algaze 1990 : 331 ; Wattenmaker 1998 : 132.

105 Wattenmaker 1998 : 129-137.

associés à la période IV.1 dans le secteur A se distinguent par une proportion moins importante de céramiques culinaires et une plus grande quantité de céramiques décorées d'un engobe réservé. Les céramiques culinaires sont également moins fréquentes dans les niveaux associés à la phase IV.2 dans le secteur F, interprété par P. Wattenmaker comme de l'habitat cossu, réservé aux élites. On note cependant la persistance, dans ce secteur, de céramiques culinaires dont la pâte contient des inclusions organiques (ware 13/14), dans une proportion, qui, du reste, tend à diminuer à partir de la phase IV.3.

2.1.1.4. Synthèse

Les publications des céramiques de Samsat Höyük et de Kurban Höyük permettent d'appréhender les poteries en usage dans le bassin de Karababa en tenant compte de la totalité des assemblages, de leurs spécificités respectives et de la fréquence des différents groupes et types céramiques attestés. Ces assemblages présentent un certain nombre de points communs, en raison des différentes traditions techniques qui y sont représentées, même si leurs fréquences respectives diffèrent quelque peu d'un site à l'autre. Sur le plan morphologique, nous avons vu que les formes les plus fréquentes des céramiques communes, avec ou sans décor par engobe réservé, sont tout à fait comparables.

Néanmoins, la variabilité technique de ce groupe (révélée notamment à travers la composition des pâtes), dans l'ensemble de la région comme sur un même site, permet de supposer que ces formes étaient sans doute en vogue dans le bassin de Karababa pendant les périodes EME 3 et EME 4 et produites dans divers ateliers. S'il existe alors très vraisemblablement d'autres lieux de production, les fours retrouvés à Lidar Höyük, qui est un site de taille moyenne en comparaison de Titriş Höyük - considéré comme le centre urbain majeur de la région pendant cette période -, montrent que les sites de production ne sont pas spécifiquement les grands centres urbains.

Dans le cas de Lidar Höyük, l'hypothèse de l'utilisation collective de fours nous paraît plausible et justifie la variabilité des productions sur un même site. Si l'on pense d'abord aux céramiques communes et culinaires, voire aux céramiques Karababa, qui semblent une spécificité régionale, H. Hauptmann avance que toutes les traditions techniques identifiées dans les assemblages de Lidar Höyük étaient produites localement et cuites dans les fours

qui y ont été découverts¹⁰⁶. Si tel est le cas, la caractérisation géochimique des assemblages effectuées par G. Klenk constitue des données de référence pour l'étude de ces productions et de leur diffusion. Malheureusement, la description succincte des caractéristiques techniques de ces groupes et de leurs répertoires morphologiques respectifs ne permet pas réellement d'identifier ces productions. Cette limite est également celle de l'étude archéométrique effectuée par M. Evins, pour laquelle les échantillons - qui, par ailleurs, proviennent souvent de prospections et ne sont donc pas stratifiés - n'ont pas été dessinés, ni photographiés, même si la chercheuse n'a sélectionné qu'un nombre limité de types caractéristiques des assemblages de Kurban IV et se réfère à la typologie de ce site.

Les seuls types identifiés avec certitude parmi les productions de Lidar Höyük sont les jarres de stockage à lèvre aplatie et surface cannelée, qui ont été retrouvées *in situ* dans les fours. Nous avons vu que ce type morphologique est présent dans les assemblages de Samsat Höyük et de Kurban Höyük, où il marque la transition entre la période EME 3 et la période EME 4. Comme leur variante à lèvre ronde (peut-être un peu plus tardive), ces jarres ont la particularité d'être parfois décorées d'un engobe réservé à l'horizontale et certains exemplaires sont dotés d'une marque de potier sur leur rebord interne. L'identification par M. Evins d'au moins quatre groupes géochimiques pour la variante à lèvre ronde cannelée (jar 18b) suggère toutefois l'existence de différentes productions.

Si les céramiques métalliques analysées par G. Klenk ont bien été retrouvées en association avec les fours, comme le prétend H. Hauptmann, l'incompatibilité du matériau argileux avec les sols locaux était l'hypothèse de l'importation d'argile non calcaire et de son mélange avec les terres locales, au départ proposée pour Tell Beydar par T. Broekmans, A. Adriaens et K. Van Lerberghe¹⁰⁷. Nous ne savons pas si ce groupe géochimique correspond à l'un des deux groupes de céramiques métalliques identifiées par M. Evins, parmi les bols à paroi rectiligne divergentes qu'elle a analysé. Ces deux derniers groupes peuvent tout aussi bien correspondre à divers groupes des céramiques métalliques, qu'aux céramiques de l'Euphrate, dont les bols à paroi rectiligne divergente sont aussi un type morphologique caractéristique.

¹⁰⁶ Hauptmann 1982.

¹⁰⁷ Broekmans, Adriaens & van Lerberghe 2002 (voir § 1.3.3.3).

Comme dans le cas des céramiques métalliques, la présence relativement exceptionnelle de céramiques de l'Euphrate ou de celles au décor *combed-wash* dans les assemblages pose à la fois la question d'une possible importation, et en tous cas, de leur production par un nombre plus limité d'artisans, que ces derniers soient locaux ou non. Les céramiques du Karababa et surtout les céramiques culinaires ont quant à elles au contraire été interprétées comme des possibles productions domestiques, non ou peu spécialisées, en raison de leur façonnage «à la main» et de leur variabilité technique qui, nous l'avons vu concerne avant tout la composition des pâtes. Rappelons toutefois il n'est pas possible d'affirmer qu'une production n'est pas spécialisée, au seul motif qu'elle ne requiert pas l'usage du tour. En outre, l'étude des assemblages et les analyses archéométriques montrent que la standardisation des céramiques communes, dont le caractère spécialisé ne peut être remis en cause, est peut-être à relativiser.

Il est probable que ces différents types de céramiques ont eu une valeur sociale ou symbolique particulière. D'après B. Helwing, les céramiques Karababa étaient relativement fréquentes dans les nécropoles de Titriş Höyük et de Lidar Höyük¹⁰⁸. À ce jour, bien que les assemblages publiés proviennent essentiellement de contextes d'habitat et de petits sites, les différentes traditions techniques semblent attestées sans distinction majeure sur tous les sites et dans différents types de contexte.

2.1.2. Du bassin de Birecik au bassin de Tishreen

Les chercheurs semblent jusqu'ici s'accorder sur la similitude des assemblages mis au jour dans les bassins de Birecik, de Carchemish et dans la partie septentrionale du bassin de Tishreen (vol. IIA : fig. 1). Les traditions de la partie méridionale de ce dernier, essentiellement représentée par l'enclave de Banat, seraient en revanche tournées vers celles du bassin de Tabqa¹⁰⁹. Dans ce secteur, la documentation disponible sur les poteries provient, à ce jour, essentiellement de rapports préliminaires. Si les assemblages de certains sites, comme ceux de Tell Qara Quzaq, ont fait l'objet d'études et de publications substantielles, aucune quantification n'est disponible.

¹⁰⁸ Helwing *in* Marro & Helwing 1995.

¹⁰⁹ Peltenburg (ed.) 2007; Wilkinson *et al.* 2012 ; Sconzo 2015.

En dehors de l'occupation nouvelle de Tell Banat, dans le bassin de Tishreen, la plupart des sites occupés, pendant les périodes EME 3 et EME 4, dans les bassins de Birecik et Carchemish, semblent avoir connu une occupation continue depuis la période EME 2, voire pour certains, depuis le Chalcolithique Récent. Toutefois, dans la plupart d'entre eux, l'occupation des périodes EME 2 et EME 3 est attestée dans différents secteurs, qui n'ont pu être reliés en stratigraphie¹¹⁰, et d'un point de vue stratigraphique, la transition entre ces deux périodes n'a été identifiée que sur le site de Jerablus Tahtani (Area III) où l'enceinte de la période IIB a été construite sur les décombres incendiés de la période IIA¹¹¹.

2.1.2.1. Provenance des données

Peu d'assemblages datant de la période EME 3 ont été publiés. Pour le bassin de Birecik, les rapports préliminaires offrent un aperçu des poteries issues de contextes architecturaux dont la nature demeure parfois indéterminée, comme pour la phase Horum III.3 (fosse domestique ?)¹¹² et dans les niveaux XX à XVIII du sondage effectué à Şavi Höyük I¹¹³. La mention d'un fragment de gobelet à parois rectilignes divergentes en céramique de l'Euphrate démontre que le niveau II de la tranchée sud-est, à Mezraa Höyük, n'est pas antérieur à cette période. Les poteries publiées de ce niveau proviennent toutefois du cailloutis d'une ruelle et pourraient donc être plus anciennes¹¹⁴. Dans ce secteur, les seules poteries publiées, datant de la période EME 3 et dont le contexte de découverte peut être identifié avec certitude, proviennent de la tombe O de Gre Virike.

Dans la partie septentrionale du bassin de Tishreen, les assemblages publiés pour cette période (EME 3) proviennent principalement de Tell Shiyuk Tahtani. La phase 12 du secteur C/D correspond, selon les fouilleurs, à la phase finale de la période XI du site, soit à la fin de la période EME 3. Les vestiges de ce niveau sont interprétés comme les traces d'une

110 C'est notamment le cas à Zeytinli Bahçe H., à Şavi H. et à T. Shiyuk Tahtani. Le chantier B à Horum Höyük semble témoigner d'une occupation continue durant la totalité du III^e millénaire (Marro 2007). Le seul mobilier céramique publié datant de la période EME3 provient toutefois d'une fosse dont le contexte stratigraphique est encore incertain (Marro, Tibet & Ergeç 1999 : 291). D'après C. Marro (à paraître : 169), les vestiges de la période III.3 sont toutefois de nature domestique «*illustrated by multicellular building with stone foundation and mudbrick superstructure*».

111 Peltenburg *in* Peltenburg *et al.* 1997 : 4-7.

112 Marro, Tibet & Ergeç 1999 ; Marro à paraître.

113 Dittman *et al.* 2002. L'architecture est qualifiée de monumentale et les fouilleurs précisent qu'il ne peut s'agir d'une construction défensive.

114 Yalçıklı *in* Yalçıklı & Tekinalp 2002.

occupation sommaire (*squatter*) et témoignent de la réoccupation de cette partie du site, après son abandon à la fin de la période EME 2b (Shiyuk Tahtani XII)¹¹⁵. Quelques poteries publiées proviennent de ce niveau d'occupation et de l'une des tombes à puits (T103) associées¹¹⁶.

Dans le même secteur de la vallée, d'autres poteries caractéristiques de la période EME 3 proviennent de contextes funéraires. En raison de la persistance des rites et de l'utilisation des tombes monumentales pendant plusieurs générations, ces vases sont toutefois associés aux assemblages de périodes plus récentes. C'est notamment le cas du dépôt le plus ancien de la tombe T302, auquel peut être associée la tombe satellite T573, dans le secteur II de Jerablus Tahtani (assemblage B). Les poteries de la tombe T787, découverte dans un niveau antérieur au Bâtiment B1000, secteur IV de ce site, sont probablement contemporaines¹¹⁷. Quelques poteries considérées comme caractéristiques de la période EME 3 ont également été retrouvées parmi les sépultures de la période EME 4, dans le chantier E de Tell Shiyuk Fawqani¹¹⁸.

Dans la zone de Qara Quzaq, différents contextes de découverte sont documentés. Le matériel provient d'une tombe en fosse isolée, retrouvée à Dja'ade al Mughara¹¹⁹, et de Tell Qara Quzaq même. Sur ce site, le temple à antes, mis au jour dans le chantier de l'esplanade centrale, a livré peu de matériel dont le contexte soit fiable¹²⁰. Ainsi, les poteries publiées, datant de la période locale IV, proviennent essentiellement de niveaux d'habitat dégagés dans la tranchée sud et de silos attribués à la phase d'occupation la plus récente (IV.1), dans ce même chantier et dans celui de l'esplanade centrale¹²¹.

115 Sconzo *in* Falsone & Sconzo 2012 : 174 ; Sconzo 2007b : 274.

116 Sconzo 2015 : inventaire EME 100-1004.

117 Campbell *in* Peltenburg *et al.* 1996 : 16-20. À propos de la datation des différents dépôts de la tombe T302, voir Peltenburg 2007 : 254-255. Une situation similaire à celle de la tombe T302 est envisageable pour l'hypogée de Tell Ahmar (EME 4-5), où plusieurs phases d'utilisation ont également été identifiées (Baccarin 2012, 2014).

118 Capet 2005 : US 503 et 505 (fig. 19 n° 51-53, fig. 18 n° 44, fig. 19 n° 54).

119 Jamieson *in* Coqueugniot *et al.* 1998 : 88-95.

120 Valdès Pereiro 2001 : 133.

121 Goicoechea & Valdès Pereiro 2001 : 26-28. Dans la tranchée sud, seul le silo S207.1 et les vestiges associés (locus 201.5) peuvent être datés de la période IV. Les silos 201.2, 201.7, mais aussi 201.3 et 201.4 contiennent de la céramique plus récente, caractéristique de la période III de Tell Qara Quzaq (EME 4-5).

Enfin, la période EME 3 correspond à la période IV de Tell Banat. Les poteries attribuées à cette phase d'occupation proviennent de la tombe 1, découverte *extra-muros*, et du niveau le plus ancien dans le chantier D, où un atelier de potier a été mis au jour.

Dans l'ensemble, les assemblages datés de la période EME 4 sont plus nombreux et proviennent de contextes plus variés. Ceux de Horum III.4 proviennent de contextes domestiques, comme ceux de la tranchée K (niveaux 3-1) de Şaraga. Dans le premier site, les poteries publiées sont issues d'un espace pourvu d'un double foyer en fer à cheval (niveau 4b)¹²² et de sépultures (tombe à ciste B166 et tombe en jarre B149), associées au niveau 4a du chantier B¹²³. Une tombe d'enfant, inhumé en jarre, est également associée au niveau le plus ancien (niveau 3) dans la tranchée K de Şaraga, tandis qu'une marmite et une jarre de stockage ont été retrouvées *in situ*, près d'un foyer, dans une pièce du niveau 2¹²⁴.

Les poteries des niveaux 11-8, Area C5/C6 à Zeytinli Bahçe sont notamment représentées par quelques vases retrouvés *in situ*, niveau 9, où un bâtiment dédié à la gestion de produits agricoles a été découvert¹²⁵. Quelques fragments de jarres proviennent par ailleurs du bâtiment 1000 dans le niveau le plus récent du chantier IV de Jerablus Tahtani, dont l'une des pièces a vraisemblablement servi au traitement des céréales¹²⁶.

Plusieurs assemblages proviennent de tombes attribuées à la phase Gre Virike IIB ou issues du niveau V de Mezraa Höyük¹²⁷, mais aussi de la tombe T.302 et de la tombe à ciste T.1518 de Jerablus Tahtani (assemblage C), des tombes de la phase 11, dans le chantier C/D de Tell Shiyuk Tahtani et des sépultures du chantier E de Tell Shiyuk Fawqani.

Seules les poteries provenant des niveaux II-I du carré I9 de la tranchée K à Akarçay Höyük¹²⁸ et un lot de vases pillés, retrouvé (hors contexte stratigraphique) à Harabebezikan¹²⁹, proviennent de contextes incertains.

122 Marro, Tibet & Ergeç 1998 : 355 (B0114).

123 Marro, Tibet & Ergeç 1999 : 289-290. La tombe à ciste B0166 et la tombe en jarre B0149 ont été mises au jour « environ 70 cm sous l'emplacement de la cuisine (B0114) » et « correspondent à une phase antérieure (...) car d'après la stratigraphie, elles n'ont pas été creusées à partir du sol de la cuisine, mais avant la construction de cette dernière ».

124 Sertok & Kulakoğlu 2001 : 478.

125 Frangipane & Balossi 2006 : 293-394 ; Balossi *in* Balossi, Di Nocera & Frangipane 2007 : 263 ; Frangipane & Balossi 2009 : 257-259.

126 Peltenburg *et al.* 1996 : 10-11 ; Campbell *in* Peltenburg *et al.* 1997 : 13-16 (assemblage C).

127 Yalcıklı & Tekinalp 2004 : 154 ; Yalcıklı & Tekinalp 2011 : 150.

128 Deveci & Ensert 2011.

129 Alp & Tekinalp 1999 ; Bilgen 1999.

À Tell Qara Quzaq, les niveaux de la période III ont été mis au jour sur le versant sud du tell (tranchée 201). Le niveau le plus ancien (III.2) peut être daté de la période EME 4 et correspond aux vestiges d'un temple à antes¹³⁰.

Enfin, les assemblages mis au jour dans le secteur A de Tell Banat sont issus du secteur de production artisanale de poteries, tandis que ceux provenant du niveau le plus récent du secteur C sont associés aux vestiges d'un édifice public¹³¹.

2.1.2.2. Composition des assemblages

Les assemblages sont principalement composés de céramiques communes, de céramiques culinaires et de céramiques de l'Euphrate. La variante noire des céramiques de l'Euphrate est considérée comme diagnostique de la période EME 4¹³².

Les céramiques communes

Les céramiques communes présentent des caractéristiques techniques variables d'un site à l'autre, et parfois au sein d'un même site. D'après les descriptions proposées, il s'agit généralement de pâtes à texture poreuse, fine à moyennement fine, dont la couleur varie du beige, jaune pâle au marron et rougeâtre. Les dégraissants sont le plus souvent de nature minérale, bien que la présence d'inclusions végétales soit également mentionnée sur quelques sites¹³³. Les vases ont été élaborés au tour et aucun traitement de surface particulier n'a été identifié, à l'exception d'un occasionnel revêtement argileux de couleur crème et du lissage en humide des surfaces externes¹³⁴. Dans les assemblages de la période EME 4, les céramiques communes sont essentiellement décrites comme des céramiques à pâtes fines et sableuses, contenant de fines inclusions minérales. Comme à la période précédente, les vases sont généralement élaborés au tour, lissés en humide et, à Tell Qara Quzaq, parfois revêtus d'un engobe blanchâtre¹³⁵.

130 Goicoechea & Valdès Pereiro 2001 : 29-30.

131 Porter & Mc Clellan 1998 : 26-30.

132 Sconzo 2015 : 105 ; Falb, Porter & Pruß 2014 : 194.

133 À Horum Höyük (Marro à paraître : 169) et Şavi Höyük I (Dittmann *et al.* 2002 : Ware 15), notamment.

134 La surface externe de certaines vaisselles provenant de la tombe 1 de Tell Banat semble toutefois avoir été brunie. Porter 1995 : 16 « *A consistent treatment of the fabric in the manufacturing process was to wipe the outside (and sometimes inside) of the vessels with a cloth, probably in the leather stage of drying. This has served to give a textured finish to the surface* ».

135 Valdès Pereiro 1993 : 45, 51.

Les décors par engobe réservé à l'horizontale sont présents à partir de la période EME 3 à Horum Höyük¹³⁶, puis EME 4 à Gre Virike¹³⁷, à Tell Shiyuk Fawqani (sur un vase vraisemblablement réutilisé)¹³⁸ et à Tell Qara Quzaq¹³⁹. On note également l'apparition de décors incisés et modelés-appliqués dans les assemblages de Gre Virike IIA¹⁴⁰. Enfin, d'après la description proposée par L. Duguay, certaines céramiques communes retrouvées dans l'espace L. 19, associé à l'hypogée de Tell Ahmar, auraient fait l'objet d'un polissage partiel et/ou seraient décorées de bandes peintes, à la manière des céramiques de l'Euphrate¹⁴¹. P. Sconzo précise que les céramiques communes de la période EME 4 sont plus difficiles à différencier des céramiques de l'Euphrate que dans les assemblages de la période précédente¹⁴².

Dans les bassins de Birecik et de Carchemish, le répertoire des céramiques communes est encore très mal connu, notamment pour la période EME 3. Quelques types diagnostiques de cette période ont souvent été publiés dans les rapports et sont considérés comme caractéristiques, sans que l'on connaisse toutefois leur fréquence dans les assemblages. Ainsi, les formes publiées les plus largement répandues sont les coupes, composées d'un piédestal et d'un bol bas dont la lèvre est retournée contre le bord externe du vase (vol. IIA : fig. 16.1-2, 19.1-4, 20.5, 23.2, 25.1- 2, 25.4, 27.12, 31.5)¹⁴³, les vases tripodes ouverts (vol. IIA : fig. 16.3, 20.3, 19.5, 27.7-8, 31.16-17) ou fermés¹⁴⁴. Notons toutefois qu'il existe, pour chacune de ces formes, plusieurs variantes morphologiques, dont certaines sont caractéristiques de la période EME 4, comme par exemple, les bols tripodes pourvus d'une lèvre à face externe convexe, provenant de Zeytinli Bahçe (vol. IIA : fig. 17.6) et du

136 Marro à paraître : 170.

137 Engin 2007 : 272.

138 Capet 2005 : 269.

139 Goicoechea & Valdès Pereiro 2001 : 27 mentionnent la présence de jarres à engobe réservé dans les assemblages de la tranchée 201.

140 Engin 2007.

141 Duguay 2005 : 38.

142 Sconzo 2015 : 104.

143 Marro, Tibet & Ergeç 1999 : pl. X.1, X.13 ; Engin 2007 : fig. 18.2 n° 13 = Sconzo 2015 : pl. 10.5 ; Deveci & Ensert 2011 : fig. 3.2 ; Sconzo 2015 : pl. 10.6, 10.4 ; Sconzo 2007b : fig. 5.28 ; Capet 2005 : fig. 18.51-53 ; Dittmann *et al.* 2002 : fig. 6a.1-2, 6b.1-2.

144 Marro, Tibet & Ergeç 1999 : pl. X.7 ; Dittmann *et al.* 2002 : fig. 6b.4 ; Engin 2007 : fig. 18.2 n° 9 = Sconzo 2015 : pl. 9.23 ; Deveci & Ensert 2011 : fig. 3.6 ; Valdès Pereiro 1993 : fig. 31.7-15, 2001 : fig. 22A.4, 22B.15, 20A.9 ; Porter 1995 : fig. 12 (P113, P61), fig. 11 (P11).

secteur C de Tell Banat¹⁴⁵, ou les jarres tripodes de Zeytinli Bahçe (vol. IIA : fig. 17.7) et de Şaraga (vol. IIA : fig. 18.13). Il est par ailleurs intéressant de constater que ces trois types ne sont pas spécifiques au répertoire des céramiques communes, mais aussi attestés parmi les céramiques de l'Euphrate (vol. IIA : fig. 30.16).

Les céramiques communes de Tell Qara Quzaq et de Tell Banat comprennent, outre les bols tripodes, d'autres formes caractéristiques de la période EME 3. Il s'agit d'abord, dans les deux sites, de petits bols à assise arrondie et à parois convexes divergentes, parallèles ou légèrement sinueuses (vol. IIA : fig. 31.1-4, 32.4-5). Une forme similaire provient également de Mezraa Höyük (vol. IIA : fig. 18.1-2). Des bols et des jattes pourvus d'une lèvre épaisse, incisée par le dessous, apparaissent à partir de la phase 2, dans la tranchée sud à Tell Qara Quzaq (vol. IIA : fig. 31.11) et sont aussi représentés à Tell Banat, notamment dans la phase ancienne du secteur D (vol. IIA : fig. 32.11-12).

Le répertoire des vases fermés comprend des jarres de formes diverses. Les petites et moyennes jarres sont le plus souvent pourvues d'un col concave parallèle et d'un bord à lèvre simple, ou d'une lèvre arrondie, pincée par le dessous (vol. IIA : fig. 27.1, 31.18, 18.5), parfois également incisée sur sa face interne (vol. IIA : fig. 32.17, 32.20, 32.23, 18.6). Dans le secteur de production de Tell Banat, certaines jarres de taille moyenne ont une lèvre à face externe très légèrement cannelée (vol. IIA : fig. 32.22), tandis que des grandes jarres sont caractérisées par des parois épaisses, un col court et une lèvre à face externe sub-anguleuse (vol. IIA : fig. 32.25).

Dans les niveaux les plus récents de la période IV, à Tell Qara Quzaq, certains bols à assise ronde et parois convexes parallèles, pourvus d'une lèvre à face externe épaissie, ont une forme identique à ceux retrouvés et peut-être produits dans le secteur A de Tell Banat (vol II : fig. 31.12). La variante à paroi côtelée de ce type est également connue, outre dans le secteur A de Tell Banat (vol. IIA : fig. 35.3), à Gre Virike IIB (vol. IIA : fig. 21.1) et dans le niveau V de Mezraa Höyük (vol II : fig. 18.7-9). Les assemblages de la phase IV.I à Tell Qara Quzaq comprennent d'autres formes nouvelles, telles que des bols bas au bord convexe, à lèvre simple ou retournée sur la face externe du vase (vol. IIA : fig. 31.8, 31.10)

145 Balossi et al. 2007 : fig. 5m ; Porter 2007 : pl.V.26.

et les vases ouverts sont pourvus, comme certaines petites jarres, d'une assise annulaire (vol. IIA : fig. 31.13-14). Les jarres de taille moyenne sont pourvues d'une assise plate (vol. IIA : fig. 31.21) et plusieurs grandes jarres sont caractérisées par un col court à parois convergentes et une lèvre épaisse, à face externe subarrondie (vol. IIA : fig. 31.19).

Certains de ces éléments sont caractéristiques des céramiques communes de la période EME 4, dont les formes les plus répandues sont des bols bas et des bols à assise annulaire, pourvues d'une lèvre retournée, formant un bandeau externe convexe sur bord du vase (vol. IIA : fig. 16.6, 18.11, 19.7, 21.4, 22.9, 23.1, 23.4, 24.9-10, 26.8-10, 35.6, 35.17-19). Divers types de gobelets sont également attestés dans la plupart des assemblages (vol. IIA : fig. 17.3, 24.11-12, 25.8-10, 28.4-5, 35.13-16). Le répertoire des formes fermées est caractérisé par des bouteilles, des cruches et des petites jarres à assise annulaire (vol. IIA : fig. 28.6-8, 26.13-15), à la panse parfois marquée d'une légère carène au niveau du diamètre maximal et au bord pourvu d'une lèvre à double renflement (vol. IIA : fig. 19.9-10, 21.9-11, 23.5-6, 24.28-30).

Les céramiques culinaires

Les céramiques culinaires sont décrites comme des poteries aux pâtes grossières, de couleur marron rougeâtre et contenant des dégraissants minéraux, de qualité variable. Au moins deux groupes ont été identifiés. D'après la description de C. Valdès Pereiro, les premières sont caractérisées par une pâte friable¹⁴⁶. Le répertoire morphologique est essentiellement composé de marmites à col court et au rebord pourvu de tenons triangulaires (vol. IIA : fig. 31.24). Ce type morphologique est par ailleurs le plus répandu et notamment attesté à Horum Höyük¹⁴⁷, à Zeytinli Bahçe (vol. IIA : fig. 17.11), à Şaraga (vol. IIA : fig. 22.14), à Tell Shiyuk Fawqani (vol. IIA : fig. 21.15) et à Tell Banat (vol. IIA : fig. 35.25).

Le second groupe de vaisselles culinaires est caractérisé par des pâtes plus denses¹⁴⁸ et des vases moulés à la batte et à la contrebatte¹⁴⁹. Les formes de ce groupe sont des marmites à paroi relativement fine et au col droit vertical ou légèrement concave. Ce type est également

¹⁴⁶ Valdès Pereiro 1993 : 61.

¹⁴⁷ Marro 2007 : 225, fig.15.4.

¹⁴⁸ Valdès Pereiro 1993 : 61.

¹⁴⁹ Porter 1995 : 21.

attesté, pendant les périodes EME 3 et EME 4, à Tell Qara Quzaq (vol. IIA : fig. 31.23), à Tell Banat (vol. IIA : fig. 34.7), à Jerablus Tahtani (vol. IIA : fig.24.7) et à Tell Shiyuk Tahtani (vol. IIA : 27.10, 28.9).

Les céramiques rouges de l'Euphrate

Les céramiques rouges de l'Euphrate sont attestées à partir de la période EME 3, sur la plupart des sites. À l'exception des vaisselles complètes provenant de Zeytinli Bahçe (vol. IIA : fig. 17.12-20) et des fragments issus des assemblages de Tell Qara Quzaq (vol. IIA : fig. 30.6-18), tous les vases publiés ont été découverts en contexte funéraire.

Le répertoire morphologique des céramiques rouges de l'Euphrate rassemble, pour l'ensemble des assemblages des bassins de Birecik à Tishreen, une trentaine de types. En dehors des gobelets tronconiques (vol. IIA : fig. 26.3-4, 34.14) et coniques (fig. 20.7, 20.11, 27.1-2, 28.13) à paroi côtelée, les vases ouverts les plus répandus sont des bols bas au bord divergent, pourvu de lèvres étirées vers l'extérieur du vase (vol. IIA : fig. 16.4, 16.8, 21.5, 26.1, 28.12, 28.18, 30.7, 34.11). Ces vases, qui ne sont jamais peints, ont soit une assise plane ou légèrement arrondie, soit, dans les assemblages de la période EME 4, une assise annulaire. Les bases annulaires les plus anciennes sont toutefois associées aux jarres découvertes dans la tombe 1 de Tell Banat (vol. IIA : fig. 34.15-19). Ces jarres à panse globulaire, au col rectiligne parallèle et à la lèvre étirée vers l'extérieur du vase, sont pourvues d'une paroi côtelée au niveau du col, de bandes peintes au niveau de la panse supérieure et du col, ainsi que de marques de lustrage discontinu, effectué à la diagonale et formant, avec le lustrage horizontal habituel, un damier sur la panse inférieure des vases. A. Porter note que les bases annulaires de ces jarres sont peu stables¹⁵⁰, contrairement à celles retrouvées dans les assemblages de la période EME 4, notamment sur des jarres sans décor côtelé, ni peint, à col haut et au bord pourvu de lèvres étirées vers l'extérieur (vol. IIA : fig. 17.18, 26.14-15, 30.17). La forme la plus répandue, dans les assemblages de la période EME 3 comme de la période EME 4, est toutefois celle de jarres sur pied (vol. IIA : fig. 10.10, 10.13, 26.11-

¹⁵⁰ Porter 1995 : 20, 2007 : 5, 7. En raison de leur base instable, A. Porter propose que ces jarres étaient destinées à être suspendues.

12, 27.4, 30.15). Elles apparaissent le plus souvent pourvues de bandes peintes (vol. IIA : fig. 17.20, 24.2, 28.15, 29.8-9).

Les céramiques noires de l'Euphrate

Cette variante, dont le matériau ne se distinguerait de la variante rouge que par sa couleur grise ou noire, apparaît dans les assemblages de la période EME 4¹⁵¹. Les surfaces sont essentiellement décorées d'un brunissage partiel, effectué en spirale, auquel s'ajoute parfois un brunissage discontinu, vertical ou diagonal.

Le répertoire morphologique semble restreint à des flacons (vol. IIA : fig. 21.13, 30.22) et à de petites jarres à assise ronde (vol. IIA : 26.16-18) ou annulaire et à col court (vol. IIA : 21.12).

Les céramiques métalliques de l'Euphrate

Présenté dans les assemblages comme *Metallic Ware*, *Metallic Euphrate Ware* ou encore, *Euphrate Ware related to Metallic Ware*, ce groupe est caractérisé par des pâtes poreuses de couleur marron, marron-rougeâtre et contient de fines inclusions de sable, de chaux et de mica. Selon C. Valdès Pereiro, les vases ont été tournés¹⁵². Une particularité parfois mentionnée est la variation de couleur des surfaces.

Dans la plupart des sites, ce groupe céramique est essentiellement associé à de petits gobelets aux parois rectilignes divergentes (vol. IIA : fig. 17.21, 28.16, 30.1-3), dont la forme est par ailleurs associée, soit aux céramiques communes (vol. IIA : fig. 21.2, 21.3), soit aux céramiques de l'Euphrate (vol. IIA : fig. 27.1-2, 28.13). P. Sconzo¹⁵³ associe également à ce groupe, de petites jarres à panse écrasée, au col concave parallèle, au bord évasé et à la lèvre étirée vers l'extérieur, retrouvées à Gre Virike (vol. IIA : fig. 20.8).

151 Sconzo 2015 : 105.

152 Valdès Pereiro 1993 : 56. Ce groupe correspond à la variante 1 des «céramiques métalliques» de Tell Qara Quzaq (voir vol. IIA : fig. 30 : 1-3).

153 Sconzo 2015 : 99.

2.1.2.3. Production et diffusion

Outre les analyses archéométriques concernant principalement les assemblages de Jerablus Tahtani et de Tell Banat, plusieurs ateliers de production ont été découverts sur ce dernier site.

Les ateliers de Tell Banat

À l'ouest du site, cinq fours de potier de types différents, utilisés successivement au cours de la phase III et de la phase IV du site, sont associés à un ou plusieurs espaces de production datant de la période IV (EME 3)¹⁵⁴. D'après les installations et le matériel retrouvé *in situ*, certains de ces espaces (tels que les pièces 25, 26 et 27 du bâtiment 12 dans le niveau 2) pourraient avoir été dédiés à la préparation des dégraissants et du matériau argileux, ainsi qu'à leur stockage. Comme à Lidar Höyük, la découverte de figurines en terre cuite parmi les déchets de céramique, ou sur le sol de certaines pièces, suggère que ces objets ont également été produits par les potiers, de même que les fusaïoles¹⁵⁵.

Compte tenu des réaménagements observés entre le niveau 2 et le niveau 1, notamment l'abandon du bâtiment couvert au profit d'espaces non couverts, les fouilleurs supposent un changement dans l'organisation de la production et son intensification¹⁵⁶. D'après A. Porter et T. Mc Clellan, en dépit de ce réaménagement des ateliers, les poteries associées aux différents niveaux 2 et 1 du secteur D sont identiques¹⁵⁷. L'assemblage est essentiellement composé de céramiques communes au matériau homogène, d'un nombre limité de types morphologiques (vol. IIA : fig. 32). Bien que les ateliers G et A ne soient pas encore publiés, une observation similaire a été faite à propos des poteries retrouvées dans le secteur A¹⁵⁸. Si aucun tessons de céramique de l'Euphrate n'a été retrouvé parmi les déchets et ratés de cuisson, A. Porter rapporte la découverte de vases complets dans les décombres du four 3,

154 Porter & Mc Clellan 1998 : 13-24. Voir p. 20 pour la description des différents fours.

155 Porter & Mc Clellan 1998 : 19.

156 Plusieurs hypothèses ont été formulées. A. Porter & T. Mc Clellan ont d'abord interprété le bâtiment 12 comme un bâtiment communautaire réservé à une production sous contrôle centralisé, tandis que les niveaux plus récents consistent en une série de plusieurs ateliers spécialisés, contrôlés ou indépendants (Porter & Mc Clellan 1998 : 20). A. Porter précise qu'il n'existe à cette époque (Banat IV) aucune séparation entre secteur de production et secteur d'habitat (Porter 2002 : 11), et que pendant la période suivante (Banat III), différentes activités de production (notamment textile) auraient été identifiées au sein de ces ateliers (Porter 2002 : 27).

157 Porter & Mc Clellan 1998 : 21.

158 Porter & Mc Clellan 1998 : 31.

dans le secteur D, et suggère que les fours aient pu servir à la cuisson de différents types de poteries, parmi lesquelles les céramiques de l'Euphrate¹⁵⁹.

Les analyses archéométriques

Une série d'analyses géochimiques a été effectuée par M. Mavros sur un échantillonnage provenant de Jerablus Tahtani et d'autres sites des bassins de Tishreen et de Tabqa. Parmi les échantillons sélectionnés, tous ne datent pas de la même période, et ne proviennent pas de contextes stratifiés¹⁶⁰. Cette étude permet toutefois à l'auteur d'apporter quelques données et hypothèses sur l'organisation des productions dans le bassin de Tishreen. Alors que les céramiques communes, culinaires et les céramiques de l'Euphrate peuvent toutes être considérées comme des productions locales¹⁶¹, leur composition géochimique confirme des modèles de production et de diffusion différents.

Les céramiques culinaires et les céramiques communes sont clairement regroupées selon leur site de découverte, laissant supposer qu'il s'agit de productions locales, dont la distribution ne s'étend pas au-delà de chaque site¹⁶².

Vraisemblablement en raison de différents modes de préparation du matériau argileux, les céramiques de l'Euphrate du bassin de Tishreen se distinguent des céramiques communes de Tell Banat et de Jerablus Tahtani¹⁶³. En dehors de quatre tessons isolés (pollution ?), les céramiques noires de l'Euphrate forment un seul groupe géochimique, quel que soit le site dont ils proviennent. Un classement similaire est observé pour la variante rouge, dont la composition semble par ailleurs assez similaire à celle de la variante noire¹⁶⁴.

159 Porter 1999 : 313.

160 Mavros 1999 : 191-199, 258, Appendix C.

161 Mavros 1999 : 241 ; Falb 2009 : 315-316. Les analyses archéométriques ont confirmé le caractère local des céramiques de l'Euphrate. L'étude pétrographique effectuée par C. Falb a en effet permis d'identifier la présence fréquente de quartz, de plagioclase et de silex, mais la principale caractéristique minéralogique des céramiques de l'Euphrate est la présence d'olivine et de pyroxène, minéraux d'origine volcanique. Selon C. Falb, la nature de ces minéraux explique également le taux élevé de chrome apparu lors de la caractérisation géochimique. Ces éléments sont compatibles avec les sols du bassin de l'Euphrate.

162 Mavros 1999 : 246-247, 250-251. La composition des céramiques communes permet en outre à l'auteur d'établir une nette distinction entre les céramiques communes du bassin de Tishreen (Tell Banat et Jerablus Tahtani) et celles du bassin de Tabqa (Tell es-Sweyhat, Tell Selenkahiye). Cependant, les types morphologiques sélectionnés diffèrent d'un site à l'autre et, surtout, les tessons provenant de Tell es-Sweyhat et ceux (non stratifiés) de Tell Selenkahiye sont très vraisemblablement plus récents que les tessons échantillonnés à Jerablus Tahtani et à Tell Banat.

163 Mavros 1999 : 253-254, 260.

164 Mavros 1999 : 255 fig. 17 ; Falb 2009 : 303.

Compte tenu de ces résultats, M. Mavros interprète les céramiques communes et culinaires comme l'objet de productions spécialisées ou domestiques indépendantes tandis que les céramiques de l'Euphrate proviennent d'un seul ou de quelques ateliers spécialisés dans ce type de vaisselle, dont la gestion était peut-être contrôlée par les élites¹⁶⁵. Les analyses ne permettent en revanche ni de corroborer l'hypothèse selon laquelle l'un de ces ateliers se trouvait peut-être à Tell Banat, ni de les localiser avec plus de précision.

Les marques de potier

Les marques de potier (vol. IIA : fig. 36) publiées avec le matériel céramique proviennent principalement de la tombe 1 de Tell Banat (EME 3). Elles sont associées aux céramiques communes et ont toutes été incisées sur la surface externe des vases, soit au niveau de la panse inférieure d'un bol à assise ronde, soit sur l'épaule de petites et de moyennes jarres. Différents motifs sont attestés, chacun une ou plusieurs fois, sur des vases de forme similaire. L'incision en forme de croix ou de «X» est présente sur l'assise du bol, comme sur l'épaule de plusieurs petites jarres.

D'autres marques sont associées aux assemblages de la période EME 4. Celles associées aux céramiques communes proviennent de Şaraga, de Gre Virike et de Tell Qara Quzaq. Toutes sont incisées sur la surface externe des vases, mais certaines sont placées sur l'épaule (vol. IIA : fig. 4-6), tandis que d'autres sont situées sur la panse inférieure du vase, juste au dessus de la jonction avec la base (vol. IIA : fig. 36.7-8). Si les marques de Şaraga et de Tell Qara Quzaq sont incisées sur de grandes jarres, la marque provenant de la tombe J9/028 à Gre Virike se trouve sur une petite jarre à col étroit. Ces vases sont toutefois des vases fermés. Il est intéressant de noter que l'une des marques retrouvées à Tell Qara Quzaq, bien qu'incisée sur une jarre, est identique, par son motif (une croix) et par son emplacement, à celle attestée sur un bol bas, dans les assemblages de Kurban Höyük (vol. IIA : fig. 11.2). Dans les deux cas, les vases ont également en commun leur assise plate. D'autres motifs incisés sur les jarres de Tell Qara Quzaq sont très similaires à ceux provenant de Tell Banat (vol. IIA : fig. 36.6, 36.16).

165 Mavros 1999 : 279-280.

Deux vases associés aux céramiques de l'Euphrate, provenant respectivement de la tombe J9/028 et d'une tombe en jarre découverte dans le même carré, à Gre Virike (vol. IIA : fig. 21.12, 21.14), sont chacun pourvus d'une marque. Le premier vase est une petite jarre à ouverture large. La marque est incisée sur l'épaulé. Le second vase est un flacon de type «bouteille syrienne». La marque est incisée sur la panse supérieure du vase. Précisons que les deux motifs diffèrent aussi l'un de l'autre.

2.1.2.4. Fonction et usages

Les données sur la fonction et l'usage des vases montrent, d'une part, que la répartition des différentes traditions céramiques dépend de la nature du contexte de découverte ; d'autre part, que certains types de vaisselle avaient vraisemblablement une signification et une utilité particulières lors des rites funéraires.

Les traditions céramiques et leur contexte d'utilisation

Exploitant les données de Tell Banat, A. Porter a souligné la différence de composition des assemblages en fonction de la nature du contexte de découverte¹⁶⁶. Comme nous l'avons signalé plus haut, les céramiques rouges et noires de l'Euphrate ne sont que très exceptionnellement apparues hors contexte funéraire. Alors que cette observation pourrait être influencée par la surreprésentation du matériel provenant des nombreuses tombes découvertes dans la moyenne vallée de l'Euphrate, A. Porter précise que les assemblages de Tell Banat diffèrent selon le type de contexte mis au jour. Alors que les céramiques communes proviennent de tous les types de contexte, les céramiques culinaires sont attestées dans les contextes d'habitat, de production et dans les tombes. En dehors du contexte funéraire, les céramiques de l'Euphrate ne sont attestées à Tell Banat que dans le secteur C, où les vestiges sont interprétés comme ceux d'un bâtiment administratif.

À Zeytinli Bahçe, la découverte de vaisselles en céramique de l'Euphrate sur le sol le plus récent de la pièce A275, dans le niveau 9, au nord du secteur C5/C6, suggère un lien entre l'utilisation de ce type de vaisselle et l'administration de produits agricoles tels que l'huile d'olive. Les fouilleurs rapportent en effet que de nombreux noyaux d'olives carbonisés ont

¹⁶⁶ Porter 1999.

été retrouvés dans une phase antérieure de cette même pièce¹⁶⁷. Ces découvertes sont en outre associées, dans le sud du secteur, à une zone d'activité extérieure, interprétée par les fouilleurs comme un espace dédié à la préparation d'aliments. Cet espace était pourvu de canalisations, de cinq foyers en terre, aux parois enduites, de forme ovale et légèrement surélevés par rapport au niveau du sol. Plusieurs petites fosses, dont les parois sont couvertes de petits galets, sont associées à ces foyers, ainsi que les soubassements en pierre d'un mur ou un muret, restitués par les fouilleurs comme une protection des foyers contre le vent. Outre ces installations, une fosse contenant de nombreux *cretulae*, dont certains portaient des traces de scellements, a été mise au jour¹⁶⁸.

Vaisselle et rites funéraires

Parmi les vaisselles les plus fréquemment retrouvées en contexte funéraire, P. Sconzo a identifié, dans les tombes de Tell Shiyuk Tahtani, l'association fréquente de petites jarres sur pied et de gobelets à parois rectilignes divergentes. Les gobelets étaient parfois posés sur la jarre, voire à l'intérieur. S'appuyant sur la classification technologique et morphologique de ces gobelets, P. Sconzo montre la persistance, voire la systématisation, de cette pratique funéraire pendant les périodes EME 3 et EME 4¹⁶⁹. Elle précise en effet que les gobelets à parois rectilignes divergentes de la période EME 3 peuvent être associés à d'autres formes de vases, telles que des vases tripodes, des coupes hautes ou des jarres à assise ronde. Un autre exemple documenté provient de la tombe découverte à Dja' de el-Mughara. Cette dernière contenait, parmi d'autres vases fermés, quatre jarres sur pied (dont deux associées aux céramiques de l'Euphrate), mais un seul bol en céramique commune. Ce dernier se trouvait également dans l'une des jarres¹⁷⁰. Aucun résidu ne semble avoir été retrouvé dans les vases et la nature de leur contenant reste malheureusement inconnue.

167 Frangipane & Balossi 2009 : 257-259.

168 Frangipane & Balossi 2006 : 393-394 ; Balossi in Balossi, Di Nocera & Frangipane 2007 : 363.

169 Sconzo 2007a : 250-256.

170 Coquegniot in Coquegniot *et al.* 1998 : 87. Il est précisé que le bol était placé dans un vase de plus grande dimension, sans que l'on sache réellement s'il s'agit d'une jarre sur pied ou d'un autre type présent dans l'assemblage.

Outre la normalisation possible des vaisselles utilisées lors des rituels funéraires, telle que le suggère le matériel des tombes de Tell Shiyuk Tahtani, P. Sconzo note que la présence de céramiques de l'Euphrate pourrait aussi être un signe de distinction sociale¹⁷¹.

Usage secondaire des vaisselles en contexte funéraire

Contrairement aux céramiques de l'Euphrate, dont l'un des principaux usages semble lié aux pratiques funéraires, nous notons que des traces d'usure ou des cassures anciennes ont parfois été remarquées par les fouilleurs sur les céramiques communes et culinaires, suggérant l'utilisation secondaire de ces vases en contexte funéraire¹⁷². Notons toutefois que ce type de réutilisation des vaisselles communes et utilitaires a été identifié, à Tell Shiyuk Fawqani et à Dja' de el-Mughara, parmi le matériel funéraire de tombes, dans lesquelles se trouvaient aussi des céramiques de l'Euphrate.

2.1.2.5. Synthèse

Les assemblages mis au jour dans les bassins de Birecik et de Tishreen ne sont connus, à l'exception des poteries de Tell Qara Quzaq, que sous la forme de rapports préliminaires. En contrepartie, les inventaires sélectionnés pour les publications ont souvent été retrouvés *in situ* et comprennent de nombreux vases complets.

La transition entre les périodes EME 2b et EME 3 est encore peu documentée. Pourtant, certains vases, tels que les coupes, témoignent de la persistance de traditions régionales, dont l'évolution peut être observée depuis le début du III^e millénaire¹⁷³. La variété morphologique de ce type de vase, comme celle d'autres formes diagnostiques de la période EME 3, montre néanmoins qu'il en existe plusieurs productions. Les ateliers de Tell Banat, en partie contemporains, prouvent d'ailleurs que plusieurs potiers pouvaient exercer leur activité sur un même site.

171 Sconzo 2007a.

172 Capet 2005 : 255 ; Coqueugniot *in* Coqueugniot *et al.* 1998 : 88. La réutilisation de vaisselles, notamment comme urne funéraire, est également attestée au début du III^e millénaire, par ex. dans les nécropoles de Hacinebi (Pearce Edens *in* Stein *et al.* 1997) et de Birecik (Sertok & Ergeç 1999).

173 Frangipane & Bucak 2001 : 115.

L'homogénéité des céramiques de l'Euphrate, qui sont produites dans la région, et dont les résultats d'analyses géochimiques suggèrent qu'elles proviennent toutes d'un ou de quelques ateliers, contraste avec la diversité des céramiques communes. M. Mavros a proposé d'interpréter ce contraste entre la production centralisée des céramiques de l'Euphrate et celle, décentralisée, des céramiques communes et culinaires, par le contrôle d'une élite sur la production de céramiques de l'Euphrate¹⁷⁴. L'évolution des assemblages montre toutefois que les techniques changent rapidement entre la période EME 3 et la période EME 4. Les céramiques communes témoignent alors, selon P. Sconzo, d'une finesse et d'un degré de technicité tout à fait comparables aux céramiques de l'Euphrate, à tel point qu'il devient parfois difficile de dissocier les deux traditions¹⁷⁵. L'apparition des céramiques de l'Euphrate est peut-être à interpréter comme l'innovation d'un potier de la région ou comme l'importation d'une tradition. Les indices de son éventuelle production à Tell Banat paraissent ténus, mais, du point de vue de la chronologie, il n'est pas impossible que l'introduction de ces poteries dans les assemblages de la région soit liée à l'occupation nouvelle de ce site.

2.1.3. Le bassin de Tabqa

Les assemblages des périodes EME 3 et EME 4 dans le bassin de Tabqa et en aval proviennent eux aussi principalement de contextes funéraires. Toutefois, à la différence des tombes retrouvées dans les bassins de Birecik et de Carchemish, le matériel provient, pour la plus grande part, de nécropoles situées extra-muros, en périphérie des occupations, et regroupant des tombes en puits ou en fosse. Les nécropoles dont l'utilisation remonte à la période EME 3 sont celles d'Abu Hamed¹⁷⁶ et de Tell Bi'a (*Friedhof* U)¹⁷⁷, de Tell Habuba Kabira¹⁷⁸ et de Tawi¹⁷⁹, ainsi que les tombes découvertes en périphérie nord-ouest du site (et partiellement sous le rempart extérieur) à Tell es-Sweyhat¹⁸⁰. Les tombes H109 et H110

174 Mavros 1999.

175 Sconzo 2015 : 104.

176 Falb, Krasnik, Meyer & Vila 2005.

177 Strommenger & Kohlmeyer 1998.

178 Sürenhagen in Heinrich *et al.* 1973 : 33-38.

179 Kampschulte & Orthmann 1984.

180 Zettler *et al.* 1997 : 51-52, 50-61. La tombe 1 (et la tombe 2 ?) peuvent-être datées de la période EME 3, la tombe 5 de la période EME 4.

creusées dans le rempart ou le glacis de Tell Halawa B¹⁸¹, ainsi que les tombes en puits H70 et H123, découvertes dans les falaises à proximité du site, peuvent également être datées de cette période¹⁸². À l'exception de quelques-unes, les tombes des nécropoles A et B de Shamseddin sont en revanche datées de la période EME 4¹⁸³. C'est également le cas de la nécropole de Wreide¹⁸⁴.

Dans la partie septentrionale du bassin de Tabqa, les sites qui permettent d'appréhender l'évolution des assemblages entre la période EME 3 et la période EME 4 sont essentiellement Tell es-Sweyhat et Tell el-'Abd¹⁸⁵. D'autres assemblages proviennent de Tell Bi'a, situé plus en aval, au niveau de la confluence du Balikh et de l'Euphrate,

À Tell es-Sweyhat, outre les tombes citées plus haut, les assemblages de la période EME 3 proviennent de la phase 2 dans le secteur *Operation 1*¹⁸⁶. Cette phase correspond également, selon la périodisation proposée par T. Holland, à la période H du site¹⁸⁷. Les assemblages associés à cette période proviennent des niveaux 4-5, mis au jour *Trench IIA*, mais aussi, d'après la composition des assemblages, des niveaux 6 à 8 du même secteur, attribués à la phase G (EME 4) par T. Holland (vol. IIA : fig.38). En revanche, les assemblages de la phase 4, *Trench IC*, datés de la période H par T. Holland, sont certainement à réattribuer à la période G du site. D'autres poteries de cette période proviennent des phases IB et IC dans le secteur IIIB, ainsi que de la phase IC, atteinte dans divers sondages du secteur IV.

À Tell el-'Abd, la période EME 3 correspond à l'horizon 3, dont la stratigraphie, complexe ou perturbée, n'est pas claire : les poteries datées de cette période proviennent de couches dégagées contre le glacis du rempart, assignées au niveau 3 du secteur I¹⁸⁸ ; du niveau 2 (*Bauperiode 4*) dans le secteur II, dont la nature des vestiges, très mal conservés,

181 Orthmann 1981 : 53-53, Taf. 62.

182 Orthmann 1981 : 54, 57, Taf. 62-63, 71.

183 Meyer 1991. Seule la tombe 19 peut selon nous être attribuée à la période EME 3.

184 Orthmann & Rova 1991.

185 Selon la séquence céramique proposée par R. Dornemann pour le site de Tell Hadidi, les vestiges du *stratum 2*, mis au jour *Area RII*, sont datés des périodes BAII et BAIII. Nous ne disposons cependant d'aucune information sur leur nature (Dornemann 1988 : 13, fig. 6-9, 11). De même, les poteries provenant des niveaux d'occupation du III^e millénaire, à Tell Munbaqa, ont fait l'objet d'une publication spécifique sous forme de catalogue. Le matériel est présenté selon son appartenance à deux périodes d'occupation : IV.Ku-2 daté du BAIII et IV.Ku-1 daté du BAIV, mais la stratigraphie demeure incertaine (Czichon & Werner 2008).

186 Sconzo 2015.

187 Holland 2006 : 110-112.

188 P. Sconzo évoque également la découverte d'un four de potier à l'extérieur du rempart, au sud de la porte nord, mais aucun tessou ne semble provenir de ce secteur (Sconzo 2013 : 15, 129).

demeure indéterminée ; et en grande majorité, de fosses retrouvées dans le niveau 1 du secteur III, mais dont la stratigraphie paraît incertaine¹⁸⁹.

À Tell Bi'a, les niveaux les plus anciens mis au jour remontent au début de la période EME 3. Il s'agit des phases 21 à 15 dans le sondage *West 21/62*, interprétées par les fouilleurs comme de l'habitat¹⁹⁰ et des vestiges d'un monument plus imposant, associé à l'espace 200 (*älteste Bauresten*), mis au jour Hügel E¹⁹¹. Outre certaines tombes du *Friedhof U*, les assemblages de la fin de la période EME 3 proviennent principalement des tombes monumentales (*Grabbauten/Herschengräber*)¹⁹². Les assemblages des phases 14 à 6 du sondage *West 21/62*, dont les quelques vestiges seraient liés, selon les fouilleurs, à une ou diverses activités de production, attestent leur contemporanéité avec le palais B et sont datés de la période EME 4¹⁹³.

2.1.3.1. Composition des assemblages

Les assemblages sont principalement composés de céramiques communes, de céramiques culinaires et, en contexte funéraire, de céramiques de l'Euphrate. D'autres traditions, telles que les céramiques métalliques ou, plus exceptionnellement, les décors *combed-wash*, sont aussi présents à Tell Bi'a et dans la nécropole d'Abu Hamed.

Les céramiques communes

D'après la description des assemblages de Tell el-'Abd¹⁹⁴ et de la nécropole d'Abu Hamed¹⁹⁵, les céramiques communes de la période EME 3 sont caractérisées par des pâtes sableuses, fines à moyennement fines. Les petits vases sont tournés sur motte, tandis que les vases fermés et les coupes sont façonnés en plusieurs étapes avant leur assemblage. Les vases sont lissés en humide ou couverts d'un engobe blanchâtre¹⁹⁶. Les décors effectués par

189 Selon P. Sconzo, ces fosses pourraient avoir été creusées depuis le niveau 2, dégagé par A. Bounni et son équipe lors des premières fouilles effectuées sur le site (Sconzo 2013 : 19, note 72). Pourtant, comme le précise par ailleurs la chercheuse, le matériel provenant de ce niveau (Bounni 1979 : 51) paraît plus tardif et serait plutôt comparable à celui de l'horizon 4 de la séquence qu'elle a établie.

190 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : 70-77, Taf. 92-95, 96-106. Notons la présence de céramiques de l'Euphrate, phase 15 (Taf. 105. 4-5)

191 Strommenger & Kohlmeyer 1998, 2000 : 5-8.

192 Strommenger & Kohlmeyer 1998, 2000 : 8-13.

193 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : 77-81, Taf. 93-95, Taf. 106-116.

194 Sconzo 2013.

195 Falb 2005 : 178.

196 Sconzo 2013 : 80-86, fig. 4.15 p. 113, fig. 4.21 p.122, fig. 4.40 p. 132, fig. 4.41 p. 133.

réserve d'engobe à l'horizontale sont attestés dans les tombes de Tell Halawa¹⁹⁷. Quelques tessons ont également été retrouvés dans le niveau 3 du secteur I (horizon 3, EME 3) de Tell el-'Abd, même si ce type de décor est plus fréquent dans le niveau 2 de ce même secteur, assigné à l'horizon 4 (EME 4)¹⁹⁸.

D'un point de vue morphologique, la séquence établie par P. Sconzo à Tell el-'Abd montre que les assemblages de la période EME 3 sont majoritairement composés de types anciens, attestés dans les niveaux antérieurs (vol. IIA : fig. 40.1-23). Les formes les plus fréquentes sont des bols à parois convexes parallèles, ou convexes divergentes au bord convexe, pourvus de lèvres amincies (vol. IIA : fig. 40.1-2). Bien que ce type ne soit pas nouveau, les jarres de stockage les plus fréquentes ont un col court étreéci et un bord pourvu de grosses lèvres rondes. Ces formes sont également fréquentes dans les assemblages de la période H à Tell es-Sweyhat (vol. IIA : fig. 38.2-3, 38.8). En revanche, la séquence d'el-'Abd montre que les types spécifiques à la période EME 3 sont rares (vol. IIA : fig. 40.25-28) : certains types, comme les bols à parois rectilignes divergentes et côtelées (vol. IIA : fig. 40.25, type B42), ne sont en outre représentés que par un seul tesson¹⁹⁹. Il s'agit, sinon, de jattes à parois rectilignes divergentes et au rebord aplati (vol. IIA : fig. 40.27), de bols à parois convexes parallèles, au bord externe pourvu d'une épaisse lèvre sub-arrondie (vol. IIA : fig. 40.26) ou encore, de jarres au rebord concave (vol. IIA : fig. 40.28). Des bols à un rebord similaire (vol. IIA : fig. 40.31) sont attestés à partir de cette période, jusque dans les assemblages attribués à l'horizon 4 du site (EME 4)²⁰⁰.

Les céramiques communes retrouvées dans les tombes de Tell Halawa, de Shamseddin et de Tawi comprennent de nombreux bols à assise ronde ou plate et au bord externe pourvu d'une lèvre pincée vers l'extérieur (vol. IIA : fig. 39.1-5, 41.1-2, 43.2-7) et de simples jarres à col concave (vol. IIA : fig. 39.6-7, 39.9, 41.5-6, 43.14.20). D'autres formes relativement courantes sont les vases ouverts pourvus de tenons perforés (vol. IIA : fig. 41.3, 43.16), des coupes (vol. IIA : fig. 43.8) et des vases pourvus d'un goulot latéral (vol. IIA : fig. 39.8,

197 Orthmann 1981 : Taf. 60.14-15, 61.21, 61.24, 61.30, 62.34.

198 Sconzo 2013 : 131, 133.

199 Sconzo 2013 : 143-146, fig. 4.60.

200 Sconzo 2013 : 148-158.

41.7-11, 42, 43.5, 43.18). On note aussi la présence de quelques petits bols à parois convexes parallèles (vol. IIA : fig. 41.4) ou sinueuses (vol. IIA : fig. 43.3-4, 17).

Des bols de forme similaire font également partie des assemblages de Tell Bi'a (vol. IIA : fig. 45.5, 8-9), où ils proviennent de la nécropole²⁰¹ comme de l'espace 201²⁰² et des *Grabbauten*²⁰³. Dans ce site, comme à Abu Hamed, les jarres sont le plus souvent des jarres à col court et à la lèvre épaissie (vol. IIA : fig. 45.14)²⁰⁴ ou pincée par le dessous (vol. IIA : fig. 45.2, 48.9-10)²⁰⁵.

Les céramiques communes de la période EME 4 sont caractérisées par un répertoire morphologique nouveau. À Tell el-'Abd et à Tell es-Sweyhat, celui-ci est composé de divers bols bas au bord externe pourvu d'une lèvre à face externe convexe, incisée par le dessous (vol. IIA : fig. 38.20, 38.29, 40.34, 40.39), et de bols bas au bord vertical (vol. IIA : fig. 38.33, 40.35), dont certains ont une lèvre cannelée (vol. IIA : fig. 40.38). À Tell el-'Abd, des pots à parois convexes parallèles, pourvus d'une lèvre arrondie repliée sur le bord externe du vase (vol. IIA : fig. 40.48-49), sont parfois décorés d'un engobe réservé. Les assemblages comprennent également des gobelets à assise plate annulaire et à panse convexe, au bord simple ou pourvu d'une lèvre à face externe arrondie, marquée d'une légère incision inférieure (vol. IIA : fig. 38.13-14, 38.21, 38.27, 40.30, 40.47). La plupart de ces types morphologiques sont fréquents dans les tombes de Shamseddin (vol. IIA : fig. 39.17-21, 39.25-27), Tawi (vol. IIA : fig. 41.12-14, 41.16-18) et Tell Halawa (vol. IIA : fig. 44.4, 44.6-11), où ils sont généralement associés à des jarres à assise plate, annulaire ou parfois pointue, au bord vertical ou évasé et à lèvre cannelée (vol. IIA : fig. 39.31-33, 44.14-18).

À Tell Bi'a, en revanche, ces traits morphologiques, dont nous avons vu qu'ils sont aussi considérés comme des marqueurs de la période EME 4 dans le secteur de Carchemish, n'apparaissent pas dans les niveaux antérieurs à la phase 2 du *Pfeilergebäude*²⁰⁶. La phase

201 Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 178-179 (*Seriengruppe* 1-3).

202 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 8.11.

203 Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 61.7-11, 89.16, 89.18-19.

204 Par exemple, Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 63-65 ; Falb 2005 : Abb. 4.4

205 Par exemple, Falb 2005 : Abb. 5 (Grab GHA-A4), Abb. 11.1, 11.5 (GHA-E47) ; Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 61.

206 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 59.

l de ce bâtiment n'a livré aucun tesson diagnostique²⁰⁷, mais il est, d'après la stratigraphie, contemporain du palais B. Les céramiques communes provenant de ce dernier sont caractérisées par des bols bas à assise plate ou concave, pourvus d'une lèvre retournée sur l'extérieur (vol. IIA : fig. 47.3-5)²⁰⁸, ainsi que des bols bas ou assiettes à assise plate et parois rectilignes divergentes²⁰⁹. Les gobelets ont également une assise plate et sont pourvus de parois convexes parallèles à la lèvre incisée par le dessous (vol. IIA : fig. 47.2)²¹⁰. Outre quelques jarres singulières et vraisemblablement importées, comme des jarres à décor peint²¹¹ ou peigné²¹², les assemblages du palais B comprennent de simples jarres à col concave ou à col court et à lèvre épaissie, pincée par le dessous (vol. IIA : fig. 47.7, 47.10). Ces dernières sont similaires à celles retrouvées dans le sondage du carré West 21/62²¹³. Les jarres sans col, au rebord incisé (vol. IIA : fig. 47.11), ressemblent à l'un des types caractéristiques de l'horizon 4 à Tell el-'Abd (vol. IIA : fig. 40.49).

Les céramiques culinaires

Plusieurs types de céramiques culinaires sont documentés dans le bassin de Tabqa. À Tell el-'Abd²¹⁴, les vaisselles culinaires sont caractérisées par des pâtes beiges à gris foncé, poreuses et grossières, contenant de nombreuses inclusions minérales (dont du quartz et de la calcite) et quelques traces d'inclusions végétales. Le corps des vases a été monté au colombin tandis que le col et le bord auraient été tournés. Les surfaces portent des traces irrégulières et discontinues de lissage en humide. La surface interne des vases est parfois enduite ou légèrement polie. Ce groupe est représenté par des marmites à col court anguleux et bord divergent, à la lèvre épaisse, arrondie et parfois pourvue d'une incision interne (vol. IIA : fig. 40.17-19). Précisons que la plupart des marmites de Tell el-'Abd ne présentent aucune distinction morphologique avec certaines jarres des céramiques communes de ce

207 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : 42-43.

208 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 39.3-6.

209 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 48.10, 48.12.

210 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 39.2.

211 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 44.31.

212 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 32-33. Ce type de jarre est aussi attesté dans les assemblages du palais d'Ebla (Mazzoni 2002 : pl. XLIII).

213 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 109.12-26, 110.21-27, 111.25-34.

214 Sconzo 2013 : 95-97. Ce groupe ne représente que 8% des assemblages de l'horizon 3.

site. Notons, par ailleurs, que cette forme est similaire à certaines marmites attestées dans les niveaux antérieurs, datées de la période EME 2. Certaines de ces vaisselles sont en outre pourvues de marques de potier²¹⁵. Selon P. Sconzo, les céramiques culinaires et les céramiques communes de Tell el-'Abd seraient issues des mêmes productions²¹⁶.

D'après leur description, les vaisselles culinaires de la nécropole d'Abu Hamed²¹⁷ présentent des caractéristiques techniques similaires à celles de Tell el-'Abd. Elles sont caractérisées par des pâtes grossières, au sein desquelles la présence d'inclusions végétales est rare. Les vases ont été montés à la main et les surfaces, de couleur marron clair à marron foncé, portent des traces irrégulières de lissage en humide. Le répertoire morphologique est principalement composé de marmites à col court et au bord divergent (vol. IIA : fig. 48.19, 41.24, 46.2), ou de marmites sans col, généralement pourvues de tenons triangulaires fixés sur le rebord du vase (vol. IIA : fig. 48.18, 46.1, 46.3). D'après la séquence céramique proposée à partir des tombes de Tell Bi'a, les marmites à tenons triangulaires seraient, sur ce site, plus anciennes²¹⁸. Elles ont toutefois été retrouvées en stratigraphie du niveau le plus ancien, jusque dans les niveaux du Palais B.

Les céramiques de l'Euphrate

Comme en amont de la vallée, les céramiques de l'Euphrate proviennent essentiellement de contextes funéraires²¹⁹.

Dans les tombes de la période EME 3, les jarres à assise annulaire, au col rectiligne parallèle et au bord pourvu d'une lèvre tournée vers l'extérieur du vase (vol. IIA : fig. 41.9-10, 43.15, 43.22, 45.27-28, 48.14) sont les plus répandues. Ces dernières sont le plus souvent décorées de bandes peintes, au niveau de la panse supérieure et du col²²⁰, dont la surface est parfois côtelée²²¹. Des jarres et des flacons à assise arrondie, eux aussi décorés de

215 Sconzo 2013 : 270.

216 Sconzo 2013 : 271.

217 Falb 2005 : 233.

218 Strommenger & Kohlmeyer 1998 : 126.

219 La présence de tessons isolés dans niveaux d'occupation de Tell el-'Abd (Sconzo 2013 : 94-95, ware C9, pl. 130.1480-1484) et du sondage 21/62 West de Tell Bi'a (Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 105.4-5) est anecdotique.

220 Heinrich *et al.* 1973 : Abb. 11 ; Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 33.10, 33.12 (T70), 34.11 (T71) ; Zettler *et al.* 1997 : Appendix 3.1 (Tomb I).

221 Falb 2005 : Abb. 36 (GHA-Z2), Abb. 41 (GHA-Z5), 44-45 (GHA-Z6) ; Orthmann 1981 : Taf. 71 ; Zettler *et al.* 1997 : fig. 5.57 (Hajj Ibrahim phase C).

bande peintes, sont attestés à Abu Hamed (vol. IIA : fig. 48.13)²²². Plusieurs petits vases en céramiques noires de l'Euphrate ont également été retrouvés dans cette nécropole : il s'agit de flacons, également appelés bouteilles syriennes²²³, et d'un petit bol bas (vol. IIA : fig. 48.16-17)²²⁴.

Ces types sont également présents dans les tombes du bassin de Tabqa datant de la période EME 4, mais ces dernières témoignent de la diversification du répertoire morphologique. La plupart des vases ne sont plus décorés de lignes peintes mais simplement d'un polissage effectué en spirale. Les coupes²²⁵, les bols bas à assise annulaire, pourvus d'une lèvre étirée vers l'extérieur²²⁶, ou repliée et formant un bandeau convexe sur le bord externe du vase²²⁷, sont des formes relativement courantes. Outre les flacons²²⁸, le répertoire morphologique associé à la variante noire des céramiques de l'Euphrate comprend des jarres à ouverture large (vol. IIA : fig.41.27)²²⁹, parfois dotées d'un goulot latéral²³⁰ ou de tenons perforés²³¹. Dans les tombes les plus récentes, certaines jarres ont une lèvre à face externe cannelée²³², similaire à celles observées sur les céramiques communes. Par ailleurs, plusieurs d'entre elles sont pourvues d'une marque de potier (vol. IIA : fig. 41.27)²³³. Un bol tripode décoré à la fois d'un polissage horizontal, effectué en spirale et d'un polissage vertical, provient de la tombe 6 à Tawi (vol. IIA : fig. 41.24)²³⁴.

222 Falb 2005 : Abb. 41 (GHA-Z5).

223 Falb 2005 : Abb. 47. 3-4 (GHA-Z8).

224 Falb 2005 : Abb. 34.3 (GHA-Z1).

225 Zettler *et al.* 1997 : Appendix 3.2j-k (tombe 2) ; Appendix 3.3ii (tombe 5) ; Rova 1991 : Abb. 37.1.

226 Zettler *et al.* 1997 : Appendix 3.2i (tombe 2).

227 Meyer 1991 : Taf. 4 ; Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 3.2 ; Zettler *et al.* 1997 : Appendix C.hh (tombe 5).

228 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 11. 107-108 (Grab T6).

229 Zettler *et al.* 1997 : Appendix Cjj.

230 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 4.15 (Grab T5)

231 Orthmann & Rova 1991 : Abb. 20 W54C:47.

232 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 10.89-90.

233 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 10.89, 10.93 (T6), Taf. 4.22-23 (T5), Taf. 26.209 (T19-22), Taf. 17.14 (T.22).

234 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 6.26 (Grab T6).

Les céramiques exogènes

Beaucoup moins fréquentes que les céramiques de l'Euphrate, les céramiques métalliques nord-mésopotamiennes sont présentes, en quantité limitée, dans les *Grabbauten* et dans le cimetière U de Tell Bi'a²³⁵, ainsi que dans la nécropole d'Abu Hamed²³⁶. Le répertoire morphologique est principalement composé de petites et moyennes jarres (vol. IIA : fig. 45.20, 45.22-26, 46.17-18, 48.20). Un exemplaire provenant de Tell Bi'a, qui est peut-être de la céramique métallique calcaire, porte une marque de potier (Vol. IIA : fig. 46.18)²³⁷. L'autre forme attestée est celle de gobelets à assise plate et à parois rectilignes divergentes (vol. IIA : fig.45.21, 48.21)²³⁸.

Une autre tradition céramique exogène au bassin de Tabqa et attestée dans les tombes est celle des décors *combed-wash* (§ 2.1.1.1). Un bol complet retrouvé à Abu Hamed est en effet identique à certains exemplaires du bassin de Karababa (cf. vol. IIA : fig. 48.22, fig. 5.3)²³⁹.

2.1.3.2. Production et diffusion

Aucun lieu de production n'a été identifié pour la période EME 3. Il est néanmoins possible que les nombreux ateliers et fours de potiers datés des périodes postérieures illustrent l'émulation dont témoignent les changements techniques et morphologiques des assemblages céramiques du bassin de Tabqa, notamment à partir de la période EME 4.

Les fours et les ateliers

Alors que les études effectuées sur les poteries suggèrent une homogénéisation des matériaux, une meilleure maîtrise du façonnage et une standardisation accrue des répertoires morphologiques, les fours de potiers mentionnés dans les publications suggèrent un nombre important de productions et d'ateliers dans les sites du nord du bassin de Tabqa, pendant les

235 Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 75.1-6 ; 97.3-5,98.1, 110.3, 116.6?, 124.9, 125.6, 126.4-5, 128.4, 131.5.

236 Falb 2005 : 227. Ce groupe ne constitue que 0,5% des assemblages de la nécropole.

237 Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 97.4.

238 Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 128.6 (U43) ; Falb 2005 : Abb. 46.6 (GHA-Z7).

239 Falb 2005 : Abb. 29.1 (GHA-J10c).

périodes EME 4 et EME 5²⁴⁰. Comme ailleurs, ces fours semblent avoir aussi servi à d'autres types d'objets céramiques tels que des figurines. Le nombre de dispositifs de cuisson dédiés à la poterie et parfois retrouvés sur un même site suggère le regroupement des potiers dans certains quartiers, peut-être situés, comme à Tell Halawa, en périphérie du site. Seule une étude plus poussée du matériel associé à ces fours et de sa diffusion pourrait cependant permettre d'obtenir de plus amples informations sur ces ateliers et sur leur fonctionnement.

Les marques de potier

Dans le cadre de son étude des poteries de Tell el-'Abd, P. Sconzo a récemment analysé l'ensemble des marques documentées dans la moyenne vallée de l'Euphrate. Comme dans le bassin de Kararaba, des marques de potier sont attestées dans le bassin de Tabqa aux périodes EME 1 et EME 2. L'étude de P. Sconzo montre que cette pratique s'étend à tous les assemblages de la moyenne vallée à partir de la période EME 3, en même temps que le nombre de signes répertoriés diminue et que ces derniers sont simplifiés. Toutefois, si certains types de marques sont largement diffusés, de nombreux autres ne sont attestés que sur un seul site²⁴¹. À Tell el-'Abd, et plus largement dans le bassin de Tabqa, les marques apparaissent aussi bien sur les céramiques culinaires (au moins jusqu'à la période EME 3) que sur les céramiques communes avec ou sans engobe réservé et sur les céramiques de l'Euphrate. Cependant, ni tous les types morphologiques d'un groupe, ni tous les vases de même type morphologique ne sont systématiquement marqués²⁴².

Compte tenu de ces informations, plusieurs hypothèses restent envisageables sur le sens de ces marques. Comme P. Sconzo le remarque, de nombreuses études anthropologiques montrent que les potiers utilisant des dispositifs de cuisson collectifs n'ont généralement pas besoin de marquer leurs pots pour les reconnaître, même lorsque ceux-ci sont tous de

240 Outre les ateliers retrouvés *operation 16* et *operation 23* dans la ville basse de Tell es-Sweyhat (Zettler *et al.* 1997 : 44, 46-47), plusieurs fours sont documentés ou mentionnés dans les publications de Tell el-'Abd, dans les niveaux récents du secteur III, datant de la période EME 4 (Bounni 1979 : 50-51) ainsi qu'à l'extérieur du rempart, au sud de la porte nord (non daté, Sconzo 2013 : 15, 129) ; dans le niveau 3a du secteur d'habitat de Tell Halawa A (Meyer 1989 : 55, 56 Abb.29) et en périphérie de ce secteur (Orthmann 1981 : 61-62) ; à Tell Habuba Kabira (Heusch & Kohlmeyer *in* Heinrich *et al.* 1973 : 56-58, Strommenger 1980 : 77). Seules les poteries associées au four du secteur 3 de Tell el'Abd sont pour l'instant publiées. Pour une synthèse de ces découvertes, voir Cooper 2006 : 183-191 et Peyronnel & Vacca 2014.

241 Sconzo 2013 : 291-313, 314-315.

242 Sconzo 2013 : 268-276.

formes très similaires²⁴³. Aussi, les marques de potiers ont vraisemblablement été effectuées à l'intention de personnes extérieures à l'atelier de production, vraisemblablement pour des raisons commerciales. Reste à savoir s'il s'agit pour les potiers de faire reconnaître les vases sortants de leur ateliers respectifs ou bien si les marques sont liées à la fonction des vases et, notamment, à leur contenance²⁴⁴. En raison de l'existence de différents systèmes de marquage et de leur évolution dans le temps, ces hypothèses ne sont pas forcément exclusives.

2.1.3.3. Fonction et contexte d'utilisation

Alors que les assemblages associés aux niveaux d'occupation mis au jour dans les sites de Tell es-Sweyhat, de Tell el-'Abd et de Tell Bi'a sont essentiellement constitués de céramiques communes, la présence de céramiques de l'Euphrate - et parfois d'autres poteries exogènes - dans les tombes, révèle une fois de plus la spécificité fonctionnelle de cette tradition pour les communautés de la vallée de l'Euphrate. Cette distinction est notamment visible pour les assemblages de la période EME 3.

2.1.3.4. Synthèse

En dépit de la disparition de certaines traditions, telles que les céramiques peintes (*Monochrome painted Euphrate ware*), les céramiques communes de Tell es-Sweyhat et de Tell el-'Abd témoignent de la stabilité des productions locales entre les périodes EME 2 et EME 3. Dans les inventaires de tombes, le répertoire morphologique des céramiques communes est relativement homogène et présente des traits semblables aux formes attestées dans les tombes contemporaines de Tell Banat ou de Dj'ade el-Mughara. Les assemblages retrouvés dans les tombes se distinguent par ailleurs de ceux provenant des niveaux d'occupation, par la présence de décors par engobe réservé sur certaines céramiques communes, ainsi que par la présence des céramiques de l'Euphrate. Dans les tombes de Tell Bi'a et de la nécropole d'Abu Hamed, les inventaires comprennent en outre des céramiques

243 Sconzo 2013 : 284.

244 Cette dernière hypothèse est avancée par J.-W. Meyer 1991 : 145, qui écarte les deux premières puisque les céramiques communes ne peuvent être, selon lui, l'objet d'échange. Les données actuelles permettent toutefois d'affirmer que les céramiques communes étaient, dans la plupart des cas, et notamment pendant la période EME 4, des productions spécialisées.

métalliques. On ne sait quasiment rien de la production et de la diffusion des poteries dans ces deux secteurs pendant la période EME 3.

Un net changement est identifiable entre la fin de la période EME 3 et pendant la période EME 4. Les chercheurs notent une homogénéisation des pâtes et la standardisation du répertoire morphologique²⁴⁵. La distinction entre les céramiques de l'Euphrate et les céramiques communes se fait plus ténue, et il n'est pas impossible que le traitement de surface par polissage à l'horizontale soit alors pratiqué dans différents ateliers, dont certains étaient peut-être situés dans le bassin de Tabqa. Si les aspects techniques caractérisant ces changements sont difficiles à identifier à partir des publications, la modification du répertoire morphologique est évidente. Cette dernière suit toutefois des rythmes différents dans le bassin de Tabqa et en aval de ce dernier. Dans la partie septentrionale du bassin, le répertoire présente des traits similaires aux céramiques communes du secteur de Carchemish, tels que les vases ouverts et fermés à assise annulaire ou à lèvre cannelée. En revanche, à Tell Bi'a, ces traits morphologiques ne sont attestés qu'à la fin de la période EME 4, dans les niveaux postérieurs à la destruction du palais B. À moins que certains assemblages du bassin de Tabqa ne soient en fait plus récents, et donc attribuables à la fin de la période EME 4, cette distinction témoignerait d'une diffusion plus tardive de ces traditions en aval du bassin de Tabqa, en tout cas à Tell Bi'a.

Les fours de potier retrouvés dans les divers sites du bassin n'ont pas toujours pu être datés avec précision, et le matériel qui y était cuit n'a que rarement été identifié. Ils montrent toutefois, qu'en dépit de l'homogénéisation des assemblages, il existait vraisemblablement de nombreuses productions dans le bassin de Tabqa pendant cette période.

2.2. La Vallée du Khabur

Dans sa synthèse sur les assemblages céramiques du III^e millénaire en Jezira, E. Rova distingue trois zones de diffusion des poteries : le Khabur oriental et le Khabur occidental qui sont respectivement situés de part et d'autre du wadi Khanzir, tandis que ce dernier

²⁴⁵ Sconzo 2015 103-104; Rova 1991 : 71.

constitue, avec la moyenne vallée, le Khabur central²⁴⁶. Nous examinerons ici les données disponibles sur la production, la diffusion et la fonction des céramiques pendant la période EJZ 3, dans le Haut-Khabur occidental et dans la moyenne vallée de cette rivière, qui sont les zones d'occupations attenantes et souvent associées à la Jezira occidentale (vol. IIA : fig. 1).

2.2.1. Le Haut-Khabur occidental

Les assemblages céramiques provenant de sites fouillés dans la partie occidentale du triangle du Khabur, proviennent essentiellement de Tell Beydar et de Tell Abu Hujeira I, tous deux situés le long du wadi Awajj.

2.2.1.1. Provenance des données

Les assemblages provenant des phases A et B du chantier B de Tell Abu Hujeira I ont permis de dater ces niveaux de la période EJZ 3a²⁴⁷ mais le dégagement très partiel des vestiges retrouvés dans ces niveaux ne permet de tirer aucune conclusion sur la fonction de ces bâtiments aux murs en brique crue, à l'extérieur desquels se trouvaient parfois concentrés plusieurs *tananirs*²⁴⁸. Quelques vases publiés par ailleurs, et datant vraisemblablement de cette même période, proviennent de deux tombes d'enfants à ciste et en jarre, retrouvées dans le quartier d'habitat du chantier A²⁴⁹. La poterie datée des périodes EJZ 3b provient principalement de la phase C (C2), à laquelle sont associés les bâtiments à arcades, vraisemblablement dédiés au stockage²⁵⁰.

À Tell Beydar, quelques poteries datées de la fin de la période EJZ 2 et de la période EJZ 3a proviennent des tombes en fosse et à ciste de la nécropole située au nord du site et de son mur d'enceinte externe (chantier H)²⁵¹, ainsi que des tombes à ciste retrouvées sous le sol des ateliers et maisons construits au-dessus du rempart²⁵². Une sélection de tessons caractéristiques de ces périodes provient par ailleurs des phases 2-3 dans le chantier G²⁵³

246 Rova 2011 : 51.

247 Suleiman & Quenet 2006.

248 Suleiman & Quenet 2003.

249 Martin & Wartke 1997.

250 Suleiman & Quenet 2003, 2006 : 20. Plus exactement, les phases C2 et D sont datées EJZ 3b tandis que la phase C1 est considérée comme intermédiaire outre les périodes EJZ 3a et EJZ 3b.

251 Bluard 1997.

252 Bretschneider 1997.

253 Quenet 1997.

et un échantillon de matériel provenant des sondages effectués dans l'acropole (chantier L), sous le palais et le temple A de la période EJZ 3b, sont également datés de la période EJZ 3a²⁵⁴. Les assemblages du chantier I, dans lequel un bâtiment administratif a été mis au jour, ont également été présentés dans un article préliminaire²⁵⁵ et en partie publiés dans le volume d'Arcane²⁵⁶. Sinon, l'essentiel des assemblages de ce site est sinon daté de la période EJZ 3b. De nombreux vases ont notamment été retrouvés *in situ* dans le quartier d'habitat et le bâtiment officiel (bâtiment 1) du chantier B²⁵⁷. Les vestiges atteints dans les phases 7 et 6 du secteur P sont également interprétés par leur fouilleur comme de l'habitat du début de la période EJZ 3b. Ce quartier est cependant rasé pour laisser place à la construction d'un bâtiment public phase 5c, puis un atelier de métallurgie dans les phases 5b à 4a du même secteur²⁵⁸. Les poteries publiées proviennent des niveaux 6 et 5²⁵⁹. Outre un article présentant le classement morphologique mis en place sur le site²⁶⁰, plusieurs études technologiques et archéométriques ont été effectuées à partir des échantillons de céramiques communes, culinaires et métalliques²⁶¹.

2.2.1.2. Composition des assemblages

Les assemblages de la période EJZ 3 sont principalement composés de céramiques communes et de céramiques culinaires²⁶². Ils sont aussi caractérisés par la présence de céramiques métalliques²⁶³ et de *Jejira stone ware*, qui apparaît dans les assemblages pendant la période EJZ 3b.

254 Stenuit 2007.

255 Rova *in* Milano & Rova 2001 : 70-72.

256 Quenet 2011 : 25 ; Rova 2011 : JZ002_I016 (EJZ 3a)

257 Van der Stede & Devillers 2011.

258 Pruß 2011.

259 Pruß 2011 : fig. 17.

260 Rova 2003.

261 Van As & Jacobs 2000 ; Broekmans, Adriaens & van Lerberghe 2002 ; Broekmans, Adriaens & Pantos 2004, 2006 ; Galimberti, Bertelle & Rova 2014.

262 La fréquence des céramiques culinaires dans les assemblages de Tell Beydar et de Abu Hujera est respectivement de 5% (Rova *in* Milano & Rova 2001) et de 3% (Suleiman & Quenet 2006 : 8).

263 Selon E. Rova (Rova *in* Milano & Rova 2001), la fréquence des céramiques métalliques dans les assemblages de Tell Beydar est d'environ 2%.

Les céramiques communes

Les céramiques communes rassemblent des pâtes fines, des pâtes à dégraissant mixte (minéral et végétal) ou à dégraissant minéral. Celles à dégraissant mixte sont généralement associées aux vases fermés ou aux vases ouverts de grande taille²⁶⁴, tandis que les pâtes fines d'Abu Hujeira I sont réservées aux petits bols²⁶⁵. D'après l'étude technologique effectuée à Tell Beydar, plusieurs méthodes de façonnage coexistent au cours de la période, sans qu'aucune évolution n'ait pu être observée entre le EJZ 2 et le EJZ 4²⁶⁶. À l'exception d'une jarre de stockage dont la base est moulée et le corps façonné par assemblage d'éléments, de deux marmites dont l'une semble avoir été en partie mise en forme au tour et d'une jarre ébauchée au colombin puis mise en forme au tour, l'ensemble des vases examinés aurait été tourné²⁶⁷. Une distinction des chaînes opératoires est toutefois observée en fonction de l'absence ou de la présence de finitions, de leur type et de leur emplacement²⁶⁸. La base des bols aurait été, soit raclée et lissée à la main, soit tournassée. Les poteries ont été cuites en atmosphère oxydante et certains vases portent la trace de leur entassement dans la chambre de cuisson du four²⁶⁹.

Dans les deux sites, le répertoire morphologique des céramiques communes de la période EJZ 3a reste assez mal connu. Les assemblages des phases A/B de Tell Abu Hujeira I comprennent de nombreuses jarres à ouverture large, au col court étréci et au bord divergent, pourvu d'une lèvre à face externe rectiligne ou légèrement concave (vol. IIA : fig. 50.2-6, 50.9). Des lèvres de formes similaires sont aussi associées aux moyennes et grandes jarres à ouverture plus étroite parallèle (vol. IIA : fig. 50.7-8, 50.14, 50.16). D'autres, de petite et moyenne taille, sont pourvues d'une ouverture large, d'un col concave parallèle et d'un bord divergent à la lèvre simple (vol. IIA : fig. 50.12-13) ou arrondie, pincée par le dessous (vol. IIA : fig. 50.15). Ce dernier type est également attesté dans les tombes du chantier H (vol. IIA : fig. 54.1, 55.1) et dans le chantier L (vol. IIA : fig. 56.4-5) à Tell Beydar. Les

264 Van As & Jacobs 2000 : 307, Suleiman & Quenet 2006 : 8-9.

265 Suleiman & Quenet 2006 : 9.

266 Van As & Jacobs 2000 : 208. L'analyse a été effectuée à partir de 180 vases datant des périodes EJZ 2 à EJZ 4.

267 Van As & Jacobs 2000 : 204-205.

268 Van As & Jacobs 2000 : 206.

269 Van As & Jacobs 2000 : 206.

seuls vases ouverts publiés sont des bols à assise arrondie et aux parois convexes (vol. IIA : fig. 53.11, 54.2), ainsi que des bols à assise arrondie et aux parois rectilignes divergentes (vol. IIA : fig. 53.1, 56.13). Le premier type serait plutôt caractéristique des assemblages de la période EJZ 3a tandis que le second est attesté en quantité pendant toute la période EJZ 3.

Selon E. Rova, la liaison parfois discontinue entre la base et la panse des bols à parois rectilignes divergentes (vol. IIA : fig. 51.2) serait plutôt caractéristique des assemblages de la fin de la période EJZ 3²⁷⁰. Pendant la période EJZ 3b, les bols aux parois rectilignes divergentes ont généralement une base à assise plate (vol. IIA : fig. 51.1, 57.3, 60.3). D'après les assemblages de Tell Beydar, ceux dont la liaison avec la panse a parfois été rabotée ou tournassée, formant un décrochement de la paroi (vol. IIA : fig. 57.1-2, fig. 60.4-6), sont également caractéristiques des assemblages de cette période. Concernant les vases fermés, la période EJZ 3b est marquée par l'apparition de moyennes et grandes jarres à ouverture large et au col court, pourvues d'un bord divergent, à face externe concave (vol. IIA : fig. 51.16, 51.13, 57.18, 58.2- 5). Ce type de lèvre apparaît également sur des jarres pourvues d'une ouverture au niveau de la panse inférieure (vol. IIA : fig. 60.2). Si quelques unes ont une assise plate (vol. IIA : fig. 58.3), les jarres de cette période sont principalement pourvues d'assises arrondies et étaient soit fixées dans le sol, soit posées sur des supports (vol. IIA : fig. 57.15-16). Une autre forme caractéristique des céramiques communes de la période EJZ 3b, particulièrement fréquente dans les assemblages de Tell Beydar, est celle des bouteilles à assise arrondie, à panse étroite et au col concave parallèle plus ou moins long (vol. IIA : fig 57.6, 57.10, 57.11).

Les supports à décor bichrome

Certains supports retrouvés dans les assemblages de la fin de la période EJZ 2 et de la période EJZ 3a sont décorés de motifs géométriques peints, de couleur rougeâtre et noire (vol. IIA : fig. 55.2). Ce type de décor, dont la présence dans les assemblages reste exceptionnelle, ne semble pas avoir été identifié à Abu Hujeira I mais quelques exemplaires ont été retrouvés dans les tombes du chantier H à Tell Beydar, ainsi que dans plusieurs sites

²⁷⁰ Rova *in* Milano & Rova 2001 : 72.

du Haut- et du Moyen Khabur (vol. IIA : fig. 63.8, 71.29-31)²⁷¹. Deux autres ont par ailleurs été respectivement découverts dans le *Grabbau* 6 de Tell Bi'a (vol.IIA : fig. 46.16) et dans le niveau 5 (?) du *Steinbau* I, à Tell Chuera. M. Lebeau propose de définir ces supports, dont l'utilisation pourrait, par ailleurs, être préférentiellement liée aux pratiques funéraires²⁷², comme une «fabrique» spécifique²⁷³. Si ces différents supports témoignent d'une tradition commune et d'une pratique spécifique, l'auteur montre lui même qu'il existe plusieurs variantes, identifiables à partir des décors. On se sait pas, en revanche, si les pâtes et le façonnage de ces vases sont identiques, ni même s'ils diffèrent de ceux des céramiques communes à pâte mixte de Tell Beydar, ou des céramiques communes d'autres sites dans lesquels ce type de vase est attesté.

Les céramiques culinaires

Concernant les céramiques culinaires, deux types de pâte ont été identifiés à Tell Beydar²⁷⁴. Le premier est caractérisé par des inclusions de calcite, de quartz, de plagioclase et de mica ; le deuxième se distingue par la présence supplémentaire d'inclusions basaltiques. En raison de la présence de dégraissant basaltique, ce deuxième groupe peut être rapproché des céramiques culinaires de Abu Hujaira I²⁷⁵. La taille des inclusions permet d'affirmer que la calcite et le basalte ont été volontairement ajoutés par les potiers. Nous ne savons pas si les deux groupes coïncident avec les vaisselles culinaires respectivement montées à la main et mises en forme à l'aide d'un outil rotatif, identifiées par A. van As et L. Jacobs²⁷⁶. Les vases associés aux deux groupes de pâtes ont toutefois été polis et ont tous deux la forme de marmites au bord évasé, pourvu de tenons triangulaires (vol. IIA : fig. 52.3, 53.9, 58.7- 8)²⁷⁷. Ce type remplace, à partir de la période EJZ 3a, les marmites sans col, pourvues de tenons fixés au niveau de la panse supérieure, répandues dans l'ensemble de la haute et moyenne

271 Valentini 2003 ; Lebeau 2003.

272 Rova 2000 : 241.

273 Lebeau 2003 : 309.

274 Broekmans, Adriaens & Pantos 2004.

275 Suleiman & Quenet 2006 : 9.

276 Van As & Jacobs 2000 : 205. Les deux marmites étudiées ne sont pas illustrées.

277 Broekmans, Adriaens & Pantos 2004 : 94.

vallée du Khabur pendant les périodes EJZ 1 et EJZ 2²⁷⁸. Pendant la période EJZ 3a, les deux types morphologiques sont toutefois présents dans les assemblages de Abu Hujeira I (vol. IIA : fig. 50.17-18, 50.20), et plusieurs vases ouverts, dont les tenons rappellent le type le plus ancien, proviennent de la phase C du chantier B (vol. IIA : fig. 52.1-2, 52.4).

Les céramiques métalliques

Si leur présence dans les assemblages reste exceptionnelle, les céramiques métalliques sont un élément caractéristique des assemblages de la période EJZ 3 à Tell Beydar comme à Abu Hureira I²⁷⁹. Les analyses archéométriques effectuées sur le matériel de Tell Beydar attestent la présence de céramiques métalliques calcaires, de céramiques non calcaires (associées aux deux groupes géochimiques définis par G. Schneider), ainsi qu'un groupe intermédiaire compte tenu de sa faible teneur en calcaire (correspondant au groupe 4 de G. Schneider et par ailleurs associé aux céramiques métalliques retrouvées à Lidar Höyük (voir § 1.3.3.3). Selon T. Broekmans, A. Adriaens et E. Pantos, les différences de composition géochimique entre les céramiques calcaires et les céramiques communes de Tell Beydar s'expliquent par la différence d'atmosphère de cuisson. En dépit de cette distinction, les céramiques métalliques calcaires de Tell Beydar pourraient aussi avoir été produites sur le site. Quant à la variante dite intermédiaire, T. Broekmans, A. Adriaens et K. Van Lerberghe supposent qu'il s'agit d'une production utilisant soit une source d'argile distincte, soit un mélange d'argiles calcaire (locale) et non-calcaire (exogène)²⁸⁰. D'un point de vue morphologique, les céramiques métalliques de Tell Beydar et de Tell Abu Hujeira I sont essentiellement représentées par des bols à parois convexes divergentes, dont la panse supérieure est parfois côtelée (vol. IIA : fig. 52.5-6), et des petites jarres, à assise ronde ou sur pied, souvent pourvues d'une lèvre pincée et retournée, ainsi que des vases miniatures (vol. IIA : fig. 52.7, 54.3, 55.2, 58.9-10).

278 Voir Smogorzewska 2014 pour plus d'informations sur les caractéristiques techniques et morphologiques de ces vaisselles ainsi que sur leur évolution chronologique.

279 Sur ce site, les céramiques métalliques ne sont attestées qu'à partir des niveaux EJZ 3b (Suleiman & Quenet 2006 : 9).

280 Broekmans, Adriaens & Van Lerberghe 2002 : 347.

Jezira Stone Ware

L'expression *Jezira Stone Ware* désigne un groupe de céramiques fines, à pâte dense, de couleur grise ou verdâtre, dont le répertoire morphologique est limité à des bols ou à des gobelets pourvus d'une assise plate et de parois rectilignes divergentes (vol. IIA, fig. 51.6, 60.10). D'après C. Falb, A. Porter et A. Pruß, ce type serait plus fréquent dans le Haut-Khabur central et oriental²⁸¹. Sa présence est néanmoins également attestée dans les assemblages de Abu Hujeira I et de Tell Beydar, à partir de la période EJZ 3b²⁸².

La découverte de nombreux ratés de cuisson prouve que certains de ces bols étaient produits à Tell Leilan, où ils sont caractéristiques des assemblages de la période IIb (EJZ 4)²⁸³. Toutefois, les résultats d'analyses des ratés de cuisson et d'autres exemplaires de ces bols, provenant à la fois de différents secteurs et de zones de prospection autour du site, ont montré que leur composition géochimique n'était pas identique.

2.2.1.3. Production, diffusion et consommation

En dépit de la relative homogénéité morphologique des assemblages, la caractérisation des pâtes culinaires et métalliques, ainsi que la diversité des méthodes de façonnage identifiées à Tell Beydar suggèrent l'existence de diverses productions locales et exogènes dans les sites du wadi Awaij. Ces données ne fournissent toutefois aucun indice quant à l'organisation des productions et la distribution des poteries.

Une gestion centralisée du travail artisanal ?

À partir des listes de rations retrouvées à Tell Beydar, W. Sallaberger et A. Pruß proposent la restitution d'une gestion entièrement collective et centralisée du travail agricole et artisanal, ainsi que de la redistribution des ressources dans l'ancienne cité de Nabada pendant la période EJZ 3b²⁸⁴. En s'appuyant sur les listes de rations existantes, ils estiment que l'ensemble de la population du site était concernée par ce système. L'absence d'outils agricoles dans les secteurs d'habitat et leur stockage éventuel hors du site, le nombre limité de jarres de stockage dans les maisons face à leur fréquence plus importante dans le palais

281 Falb, Porter & Pruß 2014 : 185.

282 Suleiman & Quenet 2006 : 9 ; Pruß 2011 : 205.

283 Senior & Weiss 1992 ; Blackman, Stein & Vandiver 1993 ; Stein & Blackman 1993.

284 Sallaberger & Pruß 2015.

et les temples de l'acropole, ainsi que l'existence de bâtiments dédiés au stockage à Nabada même, sont des arguments avancés pour soutenir cette hypothèse²⁸⁵. Concernant l'artisanat, il est en effet probable que l'atelier de métallurgie découvert dans le chantier P soit associé à l'économie palatiale²⁸⁶. Cependant, les données concernant la production et la distribution des poteries nous paraissent plus ténues.

Une approche spatio-fonctionnelle des assemblages de Tell Beydar

Dans un souci d'approche fonctionnelle de la poterie, K. Cavagnin et J. Mas ont par ailleurs proposé une étude comparative de la composition d'assemblages issus de divers types de contextes mis au jour à Tell Beydar. Les auteures montrent qu'il n'existe, pendant la période EJZ 3b, aucune différence notable entre les poteries associées aux bâtiments officiels, aux temples, à l'atelier de métallurgie, aux maisons ou aux sépultures²⁸⁷.

2.2.2. La moyenne vallée du Khabur

2.2.2.1. Provenance des données

Les assemblages publiés et datés de la période EJZ 3a proviennent du niveau 2 de Tell al-Raqa²⁸⁸, du niveau 3 dans le chantier F et des niveaux 1 et 2 dans le chantier C à Tell Melebiya²⁸⁹, ainsi que du plus récent des quatre niveaux d'occupation mis au jour dans le carré 2963 à Tell Bderi²⁹⁰. Quelques jarres et marmites retrouvées écrasées sur le sol d'une pièce dans le niveau 1 du chantier A de Tell Mashnaqa peuvent également être datées de la période EJZ 2 finale ou EJZ 3a²⁹¹. Il s'agit essentiellement de maisons et de quartiers d'habitat. Les poteries provenant des niveaux XI-VIII de Tell Knediž IV proviennent en revanche de sondages et ne sont associées à aucune architecture²⁹². Quelques vases ont également été retrouvés en contexte funéraire dans les tombes en jarre, en fosse et à ciste

285 Sallaberger & Pruß 2015 : 116, 118-119.

286 Pruß 2011 : 126-127.

287 Cavagnin & Mas 2014.

288 Schwartz 2015b : 156-167 ; Schwartz & Chomowicz 2015 : 237.

289 Lebeau 1993 : 100-102, 218 (Chantier F phases 5-4).

290 Pfälzner 1988 : 249-253, 258, 311.

291 Monchambert 1987 : 57.

292 Kulemann-Ossen *in* Kulemann-Ossen & Richter 2005 : 99.

(n° 20 à 35) associées au niveau 2 de Tell al-Raqa 'i²⁹³, dans les tombes à ciste 2241, 2232 et 2243 associées à la phase 4 du sondage F et dans la tombe 1000 retrouvée extra-muros dans le chantier H, à Tell Melebiya²⁹⁴.

Les poteries de la période EJZ 3b proviennent de contextes de nature similaire. À Tell Melebiya, il s'agit principalement des niveaux 2-1 du sondage effectué dans le chantier F, et des maisons mises au jour dans les chantiers C, B et G²⁹⁵. Dans ce dernier chantier, les poteries de la période EJZ 3b proviennent en outre de la tombe à ciste 2440²⁹⁶. À Tell Bderi, les assemblages de la période EJZ 3b sont représentés par l'inventaire retrouvé *in situ* dans les pièces A et C de la maison mise au jour couche 7a, dans le carré 2965²⁹⁷. Les poteries des niveaux 7b et 7a de Tell Knediğ proviennent respectivement des espaces de stockage du complexe architectural P et du sondage stratigraphique effectué sur le flanc est du tell²⁹⁸. Quelques vases ont également été retrouvés dans la tombe 73 (Raum XXIIC, Architekturkomplex P)²⁹⁹.

Les poteries de Tell Rad Shaqrah³⁰⁰, de Tell 'Atij et de Tell Gudeda³⁰¹ ont fait l'objet d'études technologiques et archéométriques. Alors que ces études traitent des assemblages datant à la fois des périodes EJZ 2 et EJZ 3, le contexte stratigraphique et archéologique dont proviennent les tessons étudiés n'est pas précisé.

2.2.2.2. Composition des assemblages

Les assemblages sont principalement composés de céramiques communes et culinaires. Les céramiques métalliques sont un peu plus fréquentes que lors de la période EJZ 2, à partir de laquelle elles sont attestées. Comme dans le Haut-Khabur occidental, les assemblages de la période EJZ 3b sont marqués par l'apparition de céramiques grises (*Jezira grey ware*) et de

293 Stuart 2015 : 454-469.

294 Les tombes en fosse 491, 592 et la tombe à ciste 495, associées à l'espace 494, dégagé au sud-ouest de la maison C6, sont également attribuées au niveau 3 du site. Le matériel publié (Lebeau 1993 : pl. 135), notamment dans les tombes 491 et 492, suggère toutefois une date postérieure (Melebiya 2 / EJZ 3b).

295 Lebeau 1993 : 91-100, 117-118.

296 Lebeau 1993 : 231.

297 Pfälzner 1988 : 239-249.

298 Kulemann-Ossen *in* Kulemann-Ossen & Richter 2005 : 128 ; Bastert-Lamprichs & Martin *in* Bastert-Lamprichs, Kulemann-Ossen & Martin 2005 : 34.

299 Martin *in* Martin, Wartke & Wittwer-Backofen 2005 : 52.

300 Daszkiewicz & Schneider 1996 ; Daszkiewicz & Bobryk 1998 ; Daszkiewicz & Smogorzewska 2000 ; Smogorzewska 2010.

301 Boileau 2001, 2005.

bols caractéristiques de la *Jezira stone ware*. Quelques vases exogènes, comme ceux décorés d'une bande de couleur brun foncé sur le bord externe (*Dark rimmed orange ware*)³⁰², ou de bandes de lignes réservées de type *combed-wash*³⁰³, ainsi que des flacons en céramique noire de l'Euphrate (?)³⁰⁴, sont attestés de façon exceptionnelle.

Les céramiques communes

Les céramiques communes rassemblent différents types de pâtes, généralement classées selon leur finesse³⁰⁵ et la nature des inclusions visibles à l'œil nu³⁰⁶. Alors que les pâtes fines contiennent peu d'inclusions, les pâtes moyennement fines contiennent le plus souvent des inclusions de nature minérale et végétale. Parmi ces dernières, les inclusions minérales sont généralement prédominantes tandis que les pâtes à dégraissant exclusivement végétal sont plutôt rares.

Dans les petits sites de la moyenne vallée du Khabur, notamment à Tell al- Raqa'i, à Tell Melebiya, à Tell 'Atij et à Tell Gudeda, le répertoire morphologique des céramiques communes est majoritairement représenté par des jarres³⁰⁷. Les types les plus fréquents sont très similaires à ceux caractéristiques des assemblages du Haut-Khabur occidental. Les jarres à col court et au bord pourvu d'une lèvre simple ou à face externe légèrement concave (vol. IIA : fig. 61.23-24, 61.26, 66.18, 71.23, 74.22-24), parfois incisée sur sa face interne (vol. IIA : fig. 61.25, 71.21) sont présentes dès la période EJZ 3a. Les moyennes et grandes jarres à lèvre formant un bandeau externe sont attestées dans les assemblages EJZ 3b (vol. IIA : fig. 73.7) mais aussi, dans le niveau 2 de Tell al-Raqa'i (vol. IIA : fig. 61.27) et à partir de la phase VIII à Tell Knediğ (vol. IIA : fig. 74.32). Les bouteilles à col long, caractéristiques de la période EJZ 3b, sont présentes dans les assemblages de Melebiya (vol. IIA : fig. 67.13-15, 70.2, 72.15, 75.7-8). Les vases fermés comprennent en outre des pots à double ouverture

302 Lebeau 1993 : 250, pl. 175.2 ; Kibaroglu 2008 : 75-85 ; Rova 2011 : 76 (type 50). Notons qu'un vase de type semblable est également attesté à la fin de la période TCH IC, dans le niveau 6 de Tell Kharab Sayyar (Hempelmann 2013 : 52, Verzierungstyp 1a). D'après les analyses effectuées par M. Kibaroglu, ce type de vases proviendrait du sud-est de l'Anatolie.

303 Lebeau 1993 : 260, pl. 175.6.

304 Lebeau 1993 : 259, pl. 175.3.

305 Lebeau 1993 : 257-258 ; Schwartz & Chomowicz 2015 : 214.

306 Kulemann-Ossen in Kulemann-Ossen & Richter 2005 : 99-100 ; Pfälzner 1988 : 311-322, 259-266.

307 Schwartz & Chomowicz 2015 : 214 ; Lebeau 1993 : 258, 262 ; Boileau 2005 : 41 (table 4).

(vol. IIA : fig. 71.11, 67.20, 68.2), caractéristiques des assemblages de la région du Khabur pendant l'ensemble de la période EJZ 3³⁰⁸.

Si les vases ouverts sont moins fréquents que les vases fermés, les profils attestés dans les assemblages EJZ 3a sont plus diversifiés que ceux des assemblages de Abu Hujeira I et de Tell Beydar. Il s'agit notamment de bols à paroi ou au bord externe convexe, souvent pourvus d'une lèvre amincie (vol. IIA : fig. 71.1-3, 71.11, 74.2), à ressaut (vol. IIA : fig. 61.9-11, 66.4, 74.4, 74.16) ou légèrement pincée (vol. IIA : 71.7-9). Si quelques exemplaires ont une assise plate (vol. IIA : fig. 61.12, fig. 65.6), la plupart des vases ouverts de la période EJZ 3a sont dotés d'une base arrondie. Les assemblages de la période EJZ 3b sont en revanche marqués par la fréquence accrue des bols à parois rectilignes divergentes³⁰⁹, le plus souvent pourvus d'une assise plate (vol. IIA : fig. 67.1-7, 70.1, 72.1-4, 6-10, 75.1-3, 23-24)³¹⁰.

Les supports à décor bichrome

Les supports décorés de motifs géométriques peints en rouge et en noir³¹¹ sont attestés dans les niveaux EJZ 3a de Tell al-Raqa'i (vol. IIA : fig. 63.8) et de Tell Bderi (vol. IIA : fig. 71.29-31). Notons que ces derniers ne proviennent pas de contextes funéraires.

Les céramiques culinaires

Les céramiques culinaires constituent entre 2 et 5% des corpus de la moyenne vallée du Khabur³¹². D'après les publications de Tell Knediğ et de Tell Bderi, ce groupe rassemble plusieurs types de pâtes selon que ces dernières ont des inclusions de couleur noire ou noire et micacée, et contiennent ou non des dégraissants de nature végétale³¹³. À Tell al-Raqa'i³¹⁴ et à Tell Melebiya³¹⁵, les vaisselles culinaires sont caractérisées par des

308 Rova 2011 : 74, type 72.

309 Ces derniers apparaissent dès la phase 3 à Tell al-Raqa'i (Schwartz & Chomowicz 2015 : 197, 204, type 1115). À Tell Melebiya, leur fréquence augmente fortement dans le niveau 2 (Lebeau 1993 : 266).

310 Cette distinction est particulièrement flagrante dans les deux assemblages de Tell Bderi (Pfälzner 1988) mais des observations similaires ont été faites à Tell Melebiya (Lebeau 1993 : 266).

311 Lebeau 2003.

312 Les céramiques culinaires de Tell Bderi constituent 2,8% (Ware 42) et 2,4% (Ware 43) de l'assemblage EJZ 3a (Pfälzner 1988 : 319-320), puis 3,8% (Ware 42) et 1,9% (Ware 43) de l'assemblage EJZ 3b (Pfälzner 1988 : 265-266). La fréquence des vaisselles culinaires de Tell Melebiya est de 4,45% des assemblages dans les niveaux de la période 3 et de 5,97% dans les niveaux de la période 2 (Lebeau 1993 : 257).

313 Pfälzner 1988.

314 Schwartz & Chomowicz 2015 : 196.

315 Lebeau 1993 : 257.

pâtes à dégraissant minéral grossier. Elles ont généralement été montées à la main et sont parfois polies, sans que cela soit systématique³¹⁶. D'après leur morphologie et la nature des dégraissants, certaines d'entre elles pourraient correspondre à l'un des groupes techniques identifiés par M.- C. Boileau à Tell 'Atij et à Tell Gudeda. Ce dernier est caractérisé par des pâtes soigneusement préparées, dégraissées avec du basalte, ou plus rarement, de la calcite broyée. Aucune trace de façonnage n'a pu être identifiée, car la surface des vases a été soigneusement brunie. Les vases ont fait l'objet d'une cuisson longue, en atmosphère oxydante³¹⁷.

Dans les assemblages de la période EJZ 3a, certaines marmites sans col, pourvues de tenons fixés sur la panse, dont la forme est caractéristique des assemblages du Khabur pendant les périodes EJZ 1 et EJZ 2, sont encore présentes dans les assemblages (vol. IIA : Fig. 62.8, 66.27)³¹⁸. Elles tendent toutefois à disparaître, remplacées par des marmites à col court et à tenons triangulaires (vol. IIA : fig. 62.6-7)³¹⁹. En outre, des marmites sans col ni tenons, au rebord biseauté, sont aussi présentes dans les assemblages du niveau IX de Tell Knediğ (vol. IIA : fig. 74.27)³²⁰. Dans les assemblages de la période EJZ 3b, les céramiques culinaires sont le plus souvent des marmites à col court (vol. IIA : fig. 68.6, 75.34) ou au bord marqué d'une lèvre à face externe épaissie (vol. IIA : fig. 68.8, 75.35), sur laquelle sont fixés deux tenons triangulaires³²¹. D'autres variantes sont attestées, comme à Melebiya, des marmites à col court et au bord marqué d'une lèvre à face externe rectiligne (vol. IIA : 68.7), de forme très similaire à certaines jarres des céramiques communes. Un exemplaire similaire, mais pourvu de tenons triangulaires, provient de Tell Bderi (vol. IIA : fig. 73.9). Une autre variante, caractérisée par un bord vertical, provient également de ce dernier site (vol. IIA : fig. 73.9-10)³²².

316 Schwartz & Chomowicz 2015 : 228-232.

317 Boileau 2005 : 45-46. M.-C. Boileau a également identifié un second groupe, aux caractéristiques techniques moins homogènes, qu'elle qualifie de céramiques culinaires peu soignées. D'après leur répertoire morphologique, il est toutefois possible que ces dernières soient plus anciennes.

318 Pfälzner 1988 : Abb. 37b.

319 D'après les assemblages de Tell al-Raqa'i, ce type est attesté depuis le niveau 5 (fin EJZ 1). Schwartz & Chomowicz 2015 : 228, type 714 fig. 4.11.

320 Kulemann-Ossen *in* Kuleman-Ossen & Richter 2005 : Taf. 86s, 86t. Ce type est aussi bien associé aux pâtes à dégraissant minéral que celles à dégraissant mixte.

321 Kulemann-Ossen *in* Kuleman-Ossen & Richter 2005 : Taf. 92g, 92n.

322 Cf. Pfälzner 1988 : Abb. 23a-c, 23d, 21e.

Les céramiques métalliques

La fréquence des céramiques métalliques dans les assemblages varie entre 1 et 5 % à Tell Knediğ³²³, 4% dans le niveau 2 de Tell al-Raqa³²⁴, 4,79 et 5,89% dans les niveaux 3 et 2 de Melebiya³²⁵. Le répertoire morphologique comprend des petits bols à assise plate, pourvus d'une lèvre formant un bandeau externe convexe sur le bord du vase (vol. IIA : fig. 63.3, 68.9,), des gobelets à assise plate et aux parois rectilignes divergentes (vol. IIA : fig. 64.7, 68.10-11) et des jarres au col rectiligne parallèle et au bord pourvu de lèvres pincées et retournées vers l'extérieur du vase (vol. IIA : fig. 68.13, 68.19, 75.33, 63.6-7). Ces vases sont généralement des vases de petite taille, bien que des jarres de plus grandes dimensions soient également attestées (vol. IIA : fig. 68.14)

Les céramiques grises

Les céramiques grises de Mésopotamie du Nord (*North Mesopotamian Grey ware*) apparaissent dans les niveaux de la période EJZ 3b. Souvent associés aux céramiques métalliques, les vases de ce groupe sont caractérisés par des pâtes fines, contenant de fines inclusions sableuses et calcaires. Ils ont été mis en forme au tour et partiellement polis à l'aide d'un outil qui a souvent laissé des rainures sur la surface externe. La couleur spécifique de ces vases est due à leur cuisson en atmosphère réductrice³²⁶.

Le répertoire morphologique semble relativement restreint. Les types les plus fréquemment associés à ce groupe sont des vases fermés de petite taille, caractérisés par la présence de deux tenons à double perforation (vol. IIA : fig. 70.7, 72.16, 75.19), qui nous indiquent par ailleurs que ces vases devaient être suspendus.

323 Kuleman-Ossen in Kuleman-Ossen & Richter 2005 : 99. Respectivement 1,03, 1,02 , 1,20 et 2,35% dans les niveaux XIa à VIII, puis 0,53 et 1,66% dans les niveaux VIIa et VIIb. Ce groupe constitue en revanche 5,47% des assemblages attribués au niveau VII^a.

324 Schwartz & Chomowicz 2015 : 214.

325 Lebeau 1993 : 258.

326 Falb, Porter & Pruß 2014 : 184.

2.2.2.3. Production et distribution

Plusieurs hypothèses sur l'organisation de la production et de la diffusion des poteries dans la moyenne vallée du Khabur ont été proposées par M.-C. Boileau, à partir de son étude technologique et archéométrique des poteries de Tell 'Atij et de Tell Gudeda³²⁷. Les analyses pétrographiques et géochimiques attestent le caractère local des différents matériaux argileux utilisés pour le façonnage des céramiques communes, tout en permettant de supposer l'usage de différentes sources d'argiles. En raison de fortes similitudes morphologiques et morphométriques observées sur les poteries d'un site à l'autre, à Tell 'Atij et à Tell Gudeda, comme dans l'ensemble du bassin, M.- C. Boileau suppose qu'elles ont été façonnées par les mêmes potiers. Elle réfute cependant l'hypothèse d'un atelier en raison de la variabilité des matériaux utilisés et suppose que ces potiers étaient itinérants. Cette possibilité est aussi celle proposée pour les céramiques culinaires dégraissées au basalte ou à la calcite et soigneusement polies.

L'hypothèse de potiers itinérants est toutefois remise en question par la découverte de production de poterie en contexte domestique, à Tell Bderi, au moins pendant la période EJZ 3b. Si aucune installation spécifique à ce type de production n'a été identifiée, plusieurs vases encore non cuits ont été mis au jour dans les maisons III (phase 9c1-2), VI (phase 9d) et XIII (phase 13) du site. Dans la maison III, les fouilleurs ont également identifié une masse d'argile crue et plusieurs vases cuits, de forme identique à celui qui était encore cru. Comme les céramiques communes de Tell 'Atij et de Tell Gudeda, ces vases ont été façonnés «à la main»³²⁸. En proposant que les pièces annexes de la maison aient pu être destinées à la vente³²⁹, P. Pfälzner suggère qu'il pourrait s'agir d'une production domestique et spécialisée. Aucun four n'ayant été retrouvé à proximité immédiate de la maison, les poteries étaient vraisemblablement cuites en aire ouverte ou dans un four, éventuellement collectif, situé à proximité, ailleurs sur le site³³⁰. Une autre découverte intéressante, effectuée dans la maison

327 Boileau 2005.

328 Pfälzner 2001 : 229. L'étude des macrotraces effectuée par M.-C. Boileau a plus exactement montré que les céramiques communes de Tell 'Atij et de Tell Gudeda étaient, selon leur taille, modelées ou façonnées au colombin (Boileau 2005 : 43).

329 Pfälzner 2001 : 230.

330 Pfälzner 2001 : 230.

III de Tell Bderi, est celle d'un creuset et de scories, qui nous montrent que la production métallurgique et la production potière pouvaient être pratiquées dans une même maison³³¹.

2.2.3. Synthèse

Les données disponibles permettent de confirmer les traits communs aux assemblages du wadi Awaij et de la moyenne-vallée du Khabur pendant la période EJZ 3. Outre la présence de nouveaux groupes techniques dans les assemblages, tels que la *Jezira stone ware* ou la *north mesopotamian grey ware*, le répertoire morphologique des céramiques communes connaît un renouvellement évident entre la période EJZ 3a et la période EJZ 3b. La standardisation du répertoire reste toutefois associée à une certaine variabilité technique, qui permet de supposer l'existence de diverses productions. Des hypothèses très différentes ont été proposées quant à l'organisation de ces dernières, qu'il s'agisse d'une gestion centralisée du travail artisanal à Tell Beydar, de potiers itinérants ou de productions domestiques spécialisées dans la moyenne vallée du Khabur. Les céramiques fines et exogènes ou celles pourvues de décors ont été indistinctement retrouvées dans tous les sites, quelle que soit leur taille, et dans différents types de contexte.

2.3. La vallée du Balikh

Les prospections ont mis en lumière un essor important de l'occupation de la vallée du Balikh pendant le III^e millénaire av. J.-C. Celle-ci est à la fois illustrée par la croissance de sites plus anciens dans la partie septentrionale de la vallée et, dans la partie méridionale, par une augmentation du nombre de sites³³².

2.3.1. Provenance des données

Outre quelques poteries mises au jour à Tell Jidle³³³ et celles provenant du sondage effectué à Harran Höyük³³⁴, la seule séquence disponible pour la vallée du Balikh est celle de Tell Hammam et- Turkman. Cette dernière n'est cependant pas continue. Alors que

331 Pfälzner 2001 : 223, 224.

332 Akkermans 1984 : 189.

333 Mallowan 1946.

334 Prag 1970.

les assemblages des périodes EME 2b et EME 4/5 proviennent de différents secteurs³³⁵, l'assemblage retrouvé *in situ* dans les pièces détruites par un incendie, situées contre le mur d'enceinte, peut être daté de la période EME 3/EJZ 3a. L. C. Thissen³³⁶ a mis en évidence la similitude de cet assemblage avec ceux, contemporains, des tombes de Tell Bi'a³³⁷ et surtout, avec certaines poteries de Tell Chuera publiées par H. Kühne³³⁸. Les assemblages provenant des niveaux VI.1 à VI.6 du sondage effectué sur le versant ouest du site de Tell Hammam et-Turkman peuvent être datés de la période EME 4. Plus précisément, les niveaux 1 (et peut-être 2 à 4) datent vraisemblablement du début de la période EME 4 ou de la période EJZ 3b, tandis que les niveaux 5 et 6 peuvent être corrélées avec les phases récentes du *Pfeilergebäude* de Tell Bi'a et datées, soit de la fin de la période EME 4, soit de la période EME 5. Par ailleurs, quelques poteries datant de la période EME 4 proviennent de bâtiments officiels et d'espaces de stockage dégagés dans le secteur 1, au sud-est de la ville basse de Kazane Höyük³³⁹.

2.3.2. Composition des assemblages

Les assemblages des périodes EJZ 3 / EME 3-4 sont majoritairement constitués de céramiques communes. Quelques vaisselles culinaires, des céramiques de stockage dégraissées à la paille et montées à la main, ainsi que des vaisselles exogènes telles que les céramiques métalliques sont également représentées.

Des vases au décor *combed-wash* et *band-painted* sont attestés dans les assemblages de la période EME 4.

335 Curvers 1988.

336 Thissen 1989.

337 Strommenger & Kohlmeyer 1998.

338 Kühne 1976.

339 Creekmore 2008 : 187. Une datation entre 2580 et 2250 av. J.-C. est proposée à partir des analyses radiocarbone effectuées sur les graines d'orge carbonisées retrouvées dans les bâtiments incendiés du secteur 1 (Building units 4 -5), ainsi qu'un charbon retrouvé sur le sol de l'espace de stockage (Building unit 8). Les maisons mises au jour dans le sondage J32, sur le flanc sud-est de la ville haute sont considérées par l'auteur comme contemporaines, mais certaines poteries telles qu'un bol au profil cyma-recta suggérant une datation antérieure et la stratigraphie nous échappant, nous ne tiendrons pas compte ici des données provenant de ce secteur.

Les céramiques communes

Selon L. C. Thissen³⁴⁰, les céramiques communes de la période EME 3 dans la vallée du Balikh, et plus particulièrement à Tell Hammam et-Turkman, présentent des caractéristiques techniques homogènes. Il s'agit de pâtes sableuses fines à moyennement fines, de couleur jaune orangé. Les vaisselles ont toutes été élaborées au tour, même si l'auteur remarque que le degré de technicité paraît bien inférieur aux poteries des niveaux Hammam VI : West 1-6.

Les céramiques communes de cet assemblage sont principalement représentées par des bols à base arrondie et aux parois convexes parallèles (Vol. IIA : fig. 77.1) ou divergentes (vol. IIA : fig. 77.2), pourvues de lèvres simples, ainsi que de bols au bord sinueux, marqué d'une lèvre à biseau interne (vol. IIA : fig. 77.3). Ce dernier type est également connu dans les assemblages les plus anciens de Tell Bi'a, Hügel E (Raum 200 et Schicht 21-15 du sondage 21/62 West)³⁴¹ et, en moindre quantité, dans les *Grabbauten* (vol. IIA : fig. 45.7), où ils sont associés, comme dans l'assemblage de Hammam, à des bols au bord sinueux (vol. IIA : fig. 77.4). Ainsi, les premiers sont vraisemblablement plus représentatifs du début de la période EME 3, tandis que les seconds peuvent être associés à une phase plus tardive de cette même période. D'autres formes caractéristiques des céramiques communes de l'assemblage de Tell Hammam et-Turkman sont des jattes au bord marqué d'une lèvre épaissie, tournée vers l'extérieur ou au rebord biseauté (vol. IIA : fig. 77.8-11) et des pots ouverts au bord divergent, marqués d'une lèvre épaissie et pincée par le dessous (vol. IIA : fig. 77.12-14). Les vases fermés sont représentés par de petites jarres à col concave parallèle et lèvres simples ou épaissies (vol. IIA : fig. 77.17-18) et de petites et moyennes jarres à col court rectiligne divergent et aux lèvres arrondies, légèrement pincées par le dessous (vol. IIA : fig. 77.20-21).

Les céramiques communes des niveaux VI.West 1-6 à Tell Hammam et-Turkman³⁴², comme celles des assemblages mis au jour dans la ville basse de Kazane Höyük³⁴³ sont principalement des céramiques à pâte calcaire et sableuse, de couleur crème ou beige, plus rarement orangée. La grande majorité des vases a été mise en forme au tour. À Tell Hammam et-Turkman, les formes de petite et moyenne taille ont été tournées sur motte, tandis que les

340 Thissen 1989 : 199.

341 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 6.1-23.

342 Curvers 1988 : 375-379.

343 Creekmore 2008 : 654.

vases de grande taille ont été montés à la main³⁴⁴. Les céramiques communes de Kazane Höyük ont été élaborées au tour, à l'exception du corps des grandes jarres, dont seul le bord a été tourné³⁴⁵. Les tessons témoignent, pour la plupart, d'une cuisson en atmosphère oxydante. Une différence de couleur entre le cœur et les marges de la tranche des tessons, apparaît plus fréquemment dans les niveaux 5 et 6³⁴⁶. Le répertoire morphologique du niveau VI.1 à Tell Hammam et-Turkman est caractérisé par des bols à assise arrondie et aux parois divergentes (vol. IIA : fig. 78.1) ou à assise plate, voire concave, aux parois convexes divergentes (vol. IIA : fig. 78.2). Ce dernier type, également caractéristique des assemblages de Kazane Höyük (vol. IIA : fig.81.4-5)³⁴⁷, est associé à des bols bas au bord convexe (vol. IIA : fig. 81.2, 80.6-7), ou pourvu d'une lèvre formant un bandeau externe convexe (vol. IIA : fig. 78.10, 81.4-5). Des gobelets à base plate et aux parois divergentes, pourvus d'une lèvre similaire, sont également attestés dans les assemblages de Kazane Höyük (vol. IIA : fig. 81.10). Les jarres de petite et moyenne taille à ouverture étroite sont caractérisées par un col court, concave et d'une épaisse lèvre à face externe convexe, pincée par le dessous (vol. IIA : fig. 7-9, 81.9). D'autres vases fermés, à ouverture large, sont caractérisés par un bord vertical pourvu de lèvres à face externe cannelée (vol. IIA : fig. 3-4). À Kazane Höyük, de nombreuses jarres de stockage à ouverture large, singularisées par d'épaisses lèvres rondes dont la face externe est décorée de plusieurs incisions linéaires (vol II : fig. 81.11) ont été découvertes *in situ*. La forme de ces jarres est similaire à celles retrouvées dans le bassin de Karababa (§ 2.1.1.1, vol. IIA : fig. 7. jar18b / Topf X, fig. 11.5) et nombre d'entre elles ont une marque de potier incisée, souvent sur la paroi interne du bord, ou sur le rebord du vase. Ce type de jarre n'est en revanche attesté que dans le niveau VI.5 à Tell Hammam et-Turkman (vol. IIA : fig. 78.22).

344 Curvers 1998 : 376.

345 Creekmore 2008 : 654.

346 Curvers 1988 : 377, table 68.

347 Creekmore 2008 : fig. 5.19 n° 191, 129, 194, 671, 693.

Les décors par engobe réservé

Les vases décorés d'un engobe réservé sont attestés à Kazane Höyük, essentiellement sur des jarres³⁴⁸. Comme à Kurban Höyük, plusieurs types de motifs ont été observés, et A. Creekmore distingue les lignes horizontales des lignes horizontales et ondulées³⁴⁹.

Les décors combed-wash

Les décors *combed-wash* sont attestés dans le niveau 5 de Tell Jidle³⁵⁰, dans les phases iii et iv à Harran Höyük (vol. IIA : fig. 79.17-23)³⁵¹, dans les niveaux dits BAIII³⁵² et VI west : 1 de Tell Hammam et-Turkman (vol. IIA : fig. 78.6)³⁵³, ainsi qu'à Kazane Höyük (vol. IIA : fig. 81.14-15)³⁵⁴. Pour ce dernier site, A. Creekmore note que les pâtes sont plus fines que pour la plupart des céramiques communes. En raison de leur présence exceptionnelle dans les assemblages et de la similitude du répertoire des formes, relativement restreint, il est probable que ces vases aient été importés.

Les céramiques dégraissées à la paille hachée

La présence de céramiques dégraissées à la paille hachée est attestée dans les niveaux EME 3 et EME 4 à Tell Hammam et-Turkman³⁵⁵, ainsi que dans le secteur d'habitat J32 à Kazane Höyük³⁵⁶. Dans les deux sites, ce type est exclusivement associé à des jarres de stockage, montées à la main (vol. IIA : fig. 77.24-25)³⁵⁷.

348 Creekmore 2008 : 655, fig. 6.7.635, 425. Selon l'auteur, ce type de décor atteint 4% des assemblages du Bronze Ancien.

349 Creekmore 2008 : 655.

350 Mallowan 1946 : 135.

351 Prag 1970 : 83,85, fig.8.47-53.

352 Thissen 1989 : 199.

353 Curvers 1988 : 378, pl.122.73.

354 Creekmore 2008 : *operation* 4, fig. 5.19.146-147, fig. 6.7.147, 213, 276, 646, 270.

355 Thissen 1989 : 199, fig.4 : 21-22 ; Curvers 1988 : 375.

356 Creekmore 2008 : 655, 657, Ware 19 (3%).

357 D'après H. Curvers, les dégraissants végétaux sont encore utilisés et réservés aux vases de grande taille, montés à la main, dans les assemblages plus récents du secteur Hammam VI : West (Curvers 1988 : 375-376)

Les céramiques culinaires

Les céramiques culinaires de la vallée du Balikh sont caractérisées par des pâtes à dégraissant minéral, et parfois de la calcite³⁵⁸. Les vases ont été montés à la main et généralement polis³⁵⁹, bien qu'à Kazane Höyük, ce traitement de surface ne soit pas systématique³⁶⁰. La forme prépondérante dans les assemblages de Tell Hammam et-Turkman, à Harran Höyük (phases ii-iii/iv) et dans le niveau 6 de Tell Jidle sont des marmites sans col, pourvues de tenons triangulaires (vol. IIA : fig. 77.23, 78.12, 79.30-31, 80.13)³⁶¹. Des formes similaires ont été retrouvées à Kazane Höyük³⁶², à côté de marmites sans col, à bord simple (vol. IIA : fig.81.13)³⁶³.

Précisons que les marmites à tenons triangulaires présentant des pâtes dégraissées à la calcite, montées à la main et, pour la plupart polies, apparaissent dans les niveaux VI : East de Tell Hammam et-Turkman et demeurent dans les assemblages jusque dans les niveaux Hammam VI : West, soit du début de la période EME 3 jusqu'à la période EME 5³⁶⁴.

Céramiques exogènes

Les assemblages de la vallée du Balikh comprennent divers types de céramiques exogènes, dont la présence reste exceptionnelle.

Les céramiques métalliques

Les céramiques métalliques sont également attestées à Kazane Höyük³⁶⁵, à Harran Höyük³⁶⁶ et dans l'assemblage du premier niveau brûlé à Tell Hammam et-Turkman³⁶⁷. Le répertoire morphologique comprend essentiellement des bols et des gobelets (vol. IIA : fig. 26-27, 79. 33-34, 37-38, 81.16). Plusieurs d'entre eux ont des parois côtelées.

358 Thissen 1989 : 199.

359 Thissen 1989 : 199, Prag 1970 : 83.

360 Creekmore 2008 : 654.

361 Thissen 1989 : fig.3.19 ; Prag 1970 : fig. 8.54-55 ; Mallowan 1946 : fig.12 : 21-27.

362 Creekmore 2008 : fig.6.7.101.

363 Creekmore 2008 : fig. 6.14.112-113, 5.15.166, 254.

364 Cruvers 1988 : 375-376.

365 Creekmore 2008 : 655, fig.5.19.99.

366 Prag 1970 : 78-79, fig. 7.26-27, 29-37. Ce groupe est qualifié de «*stone ware*» et comprend toutefois également certaines pâtes contenant des inclusions visibles à l'œil nu, qui ne sont donc pas des céramiques métalliques.

367 Thissen 1989 : 199, fig. 2.4-6, 4.30.

Les céramiques grises nord-mésopotamiennes

Certaines céramiques dont la description se limite à la couleur noire et grise de leurs pâtes, parfois associées à un polissage en spirale, ont été retrouvées dans les niveaux 6 et 5 de Tell Jidle³⁶⁸. Il est toutefois difficile de savoir si ces vases doivent être associés aux céramiques noires de l'Euphrate ou aux céramiques grises nord-mésopotamiennes. Les fragments de jarre retrouvés à Harran Höyük (vol. IIA : fig. 79.27, 79.30)³⁶⁹ peuvent être associés au dernier groupe, en raison de la forme du profil restitué et de sa paroi relativement épaisse (5-7 mm).

Un fragment de flacon, pour lequel aucune trace de polissage n'est mentionnée, provient du niveau 5 de Tell Jidle (vol. IIA : fig. 80.12)³⁷⁰.

Les céramiques de l'Euphrate

La variante rouge des céramiques de l'Euphrate est attestée à Tell Jidle (vol. IIA : fig. 80.11)³⁷¹, à Tell Hammam et-Turkman³⁷², à Harran Höyük (vol. IIA : fig. 79.24-29)³⁷³ et à Kazane Höyük³⁷⁴. Il s'agit de jarres décorées de bandes peintes ou, à Harran Höyük, de bols bas et de gobelets à paroi côtelée ou peinte et côtelée.

La variante noire des céramiques de l'Euphrate est attestée à Hammam et Turkman³⁷⁵ et à Harran Höyük³⁷⁶.

Les céramiques peintes du Karababa

Les céramiques peintes du Karababa (*Karababa painted ware*) sont attestées à Kazane Höyük³⁷⁷. Les deux exemples publiés sont des pots ouverts au bord divergent et au décor de type A1 (vol. IIA : fig. 9.1) ou pourvus de tenons et d'un décor de type A2 (vol. IIA : fig. 9.2).

368 Mallowan 1946 : 136 «*black and grey burnished ware, often ring burnished*», «*dark grey and black burnished sherds*».

369 Prag 1970 : fig.7.28 «*grey spiral ring burnished ware*».

370 Mallowan 1946 : fig. 12.16 «*black clay bottle*», Tell Jidle 5.

371 Mallowan 1946 : fig. 11.9. Cette jarre dont le profil est quasiment complet est attribuée (par erreur?) au niveau 4 du site.

372 Thissen 1989 : 199, fig. 4.31.

373 Prag 1970 : fig. 8.43-44.

374 Creekmore 2008 : 655 «*Metallic ware is sometimes burnished or painted with horizontal bands*».

375 Thissen 1989 : 199 (n.i.) «*Egshell ware, grey black or orange-brown, with Imm wide spiral burnish strokes*».

376 Prag 1970 : fig. 8.45. Ce tesson est attribué aux céramiques métalliques («*stone ware*») mais la morphologie des lèvres et la faible épaisseur des parois nous permettent de suggérer qu'il s'agit de céramiques de l'Euphrate.

377 Creekmore 2008 : 655, fig. 6.15.104-105, Op2 L23, Op 4 19, 21, Op 5 L11.

2.3.3. Production et diffusion

Alors que la présence de ratés de cuisson, dans les niveaux récents de Tell Hammam et Turkman, permettent à H. Curvers³⁷⁸ de supposer la production de poterie sur le site pendant la période EME 4 / EJZ 3b, aucun lieu de production n'est présumé pour la période précédente. Une fois encore, si les assemblages présentent un certain nombre de traits techniques (pâtes à dégraissant minéral, mise en forme au tour, puis tournage) et morphologiques communs, les céramiques communes et culinaires de la vallée du Balikh sont très vraisemblablement issues de plusieurs ateliers ou lieux de productions.

Malgré leur présence exceptionnelle dans les assemblages, la présence de nombreuses traditions exogènes montre, en revanche, que les sites de la vallée du Balikh étaient intégrés à des réseaux d'échanges plus larges, et non limités à la distribution des céramiques.

2.3.4. Synthèse

D'après leur description technique et morphologique, les céramiques communes et culinaires de la période EME 3 et du début de la période EME 4 dans la vallée du Balikh présentent des caractéristiques communes. S'il est difficile de comparer leurs caractéristiques techniques, les productions de céramiques communes suivent, au moins du point de vue du répertoire morphologique, les tendances observées dans la moyenne vallée de l'Euphrate. Des parallèles peuvent notamment être établis entre l'évolution des assemblages de Tell Hammam et-Turkman et de Tell Bi'a. Les céramiques culinaires, caractérisées par leur dégraissant à la calcite, leur surface polie et la forme des marmites à tenons triangulaires représentent une tradition largement répandue, du bassin de Karababa à Tell Bi'a, ainsi que dans la vallée du Khabur. Les jarres de stockage montées à la main et dégraissées à la paille hachée sont en revanche plus spécifiques à la Jezira. Elles se distinguent d'ailleurs, notamment dans les assemblages de la période EME 4, des jarres de stockage associées aux céramiques communes, en particulier celles pourvues de lèvres rondes à face externe cannelées, retrouvées dans les bâtiments administratifs de Kazane Höyük et dans le niveau VI.West : 5 à Tell Hammam et-Turkman, qui est peut-être plus récent. Il s'agit, dans les deux cas, d'architecture monumentale. Ce type de jarre, ainsi que les supports ou encensoirs

³⁷⁸ Curvers 1988 : 375.

fenestrés (vol. IIA : fig. 81.12), également pourvus d'une lèvre à face externe cannelée ne sont pas sans rappeler les assemblages EME 4 du bassin de Karababa, et les jarres retrouvées dans les fours de Lidar Höyük (§ 2.1.1.2). Ces vases, tout comme les poteries peintes du Karababa retrouvées à Kazane Höyük ou celles aux décors *combed-wash* attestées en petite quantité dans les sites de la vallée, témoignent de contacts étroits avec le bassin de Karababa et reflètent le rôle joué par la vallée du Balikh pour la circulation et les échanges nord-sud pendant cette période. En même temps, si la présence de céramiques de l'Euphrate peut s'expliquer par des échanges directs ou indirects avec les sites de la vallée, les céramiques métalliques et *north mesopotamien grey ware* témoignent de réseaux de distribution communs à la vallée du Khabur³⁷⁹. Il est d'ailleurs intéressant de noter qu'à la fin de la période EME 4 et à la période EME 5, les assemblages de Tell Hammam et-Turkman suivent une évolution similaire à ceux de la moyenne vallée de l'Euphrate, tandis que plusieurs formes caractéristiques des assemblages EJZ 4 proviennent du niveau 5 de Tell Jidle (vol. IIA : fig. 80.8-10).

2.4. Le Wadi Hamar

Les assemblages du Wadi Hamar sont essentiellement représentés par les séquences de Tell Chuera et de Tell Kharab Sayyar.

2.4.1. Tell Kharab Sayyar

R. Hempelmann a récemment publié la séquence complète des assemblages mis au jour dans les 27 niveaux du secteur d'habitat (A), situé à l'ouest du Tell Kharab Sayyar. Les assemblages datés de la période TCH IC proviennent des niveaux 9 à 6 et ceux de la période TCH ID des niveaux 5 et 4³⁸⁰.

³⁷⁹ Un bol de stone ware (vol. IIA : fig. 77.29) a aussi été identifié par Thissen dans l'assemblage EME 3 de Tell Hammam et-Turkman (Thissen 1989 : 199, fig. 2.10).

³⁸⁰ Hempelmann 2013 : 154.

2.4.1.1. Composition des assemblages

Les assemblages de ces périodes sont essentiellement représentés par des céramiques communes et des céramiques grossières. Les seules poteries considérées comme exogènes à la région de Tell Chuera sont les céramiques métalliques.

Les céramiques communes

Les céramiques communes apparues dans les assemblages des phases 9 à 6 de Tell Kharab Sayyar sont réparties en deux groupes, selon que les pâtes, moyennement fines, sont dégraissées au sable ou, moins fréquemment, dégraissées avec du sable et des végétaux. Dans les deux cas, les vases auraient été tournés. Ils peuvent être ou non couverts d'un engobe, ou décorés d'un engobe réservé³⁸¹. D'autres variantes apparaissent à partir de la phase 6 (fin TCH IC) et dans les niveaux 5-4 (TCH ID). Parmi ces dernières, la présence de pâtes à dégraissant minéral grossier ou de vases montés à la main reste exceptionnelle. En revanche, la fréquence des pâtes les plus fines augmente de façon régulière de la phase 6 à la phase 3, même si cette variante reste minoritaire³⁸².

Outre la présence de bols à assise arrondie et aux parois convexes parallèles, déjà attestés dans les assemblages de la période précédente, le répertoire morphologique des céramiques communes de la période TCH IC est caractérisé par des bols à assise arrondie et au bord rectiligne parallèle ou sinueux (vol. IIA : fig. 83.1)³⁸³. Les vases ouverts au bord externe convexe et lèvre pincée sont également considérés comme diagnostiques (vol. IIA : fig. 83.3)³⁸⁴. Les assemblages de la phase 6 sont en outre marqués par l'apparition de bols à parois convexes divergentes, pourvus d'une assise plate (vol. IIA : fig. 83.2)³⁸⁵. Le répertoire morphologique des céramiques communes comprend aussi des jarres nouvelles, à ouverture large, au col court concave parallèle et au bord divergent pourvu d'une lèvre à face externe concave (vol. IIA : fig. 83.4)³⁸⁶. Les décors par réserve d'engobe à l'horizontale sont essentiellement associés à de petites jarres au col court et bord divergent (vol. IIA : fig. 83.5).

381 Hempelmann 2013 : 46 Abb.8, 42-45 Tab. 4, Ware S2, S6.

382 Hempelmann 2013 : 47 Abb.9, 42-45 Tab. 4, Ware S3, S5, S7.

383 Hempelmann 2013 : Taf. 126 (Typ 18).

384 Hempelmann 2013 : 431 Taf. 126 (Typ 7A).

385 Hempelmann 2013 : Taf. 56. 133, 137.

386 Hempelmann 2013 : Taf. 57.155 (Typ 40A).

Les céramiques communes de la période TCH ID sont marquées par la fréquence des bols à assise plate ou concave. La plupart des bols présentent des parois convexes divergentes (vol. IIA : fig. 83.21-22). Les gobelets à assise concave, pourvus d'une lèvre en ressaut (vol. IIA : fig. 83.23), apparaissent phase 4. Plusieurs variantes de jarres aux lèvres à face externe concave (vol. II : fig. fig. 83.24-25) ou décorées d'incisions linéaires multiples (vol. IIA : fig. 83.26) sont attestées phase 5.

Décors combed combed-wash et band-painted

Une jarre sans col au décor de bandes peintes et un tesson au décor *combed-wash* (vol. IIA : fig. 83.27-28) confirment la contemporanéité de la phase 4 avec les périodes Kurban IVB/A et atteste l'existence de contacts avec le bassin de Karababa.

Les céramiques culinaires

Alors que les céramiques culinaires contenant des inclusions végétales ont disparu dès le début de la période TCH IB à Tell Kharab Sayyar (Bauphase 15)³⁸⁷, R. Hempelmann a constaté une nette augmentation du nombre de céramiques à dégraissant minéral grossier au début de la période TCH IC (phase 9). Les vases sont montés à la main et polis³⁸⁸.

Le répertoire morphologique comprend des pots ouverts au bord divergent et à la lèvre épaissie (vol. IIA : fig. 83.6)³⁸⁹, des jarres ou marmites à col anguleux et bord divergent, pourvues d'une lèvre pincée par le dessous (vol. IIA : fig. 83.7-8)³⁹⁰, des marmites au bord vertical et au rebord arrondi (vol. IIA : fig. 83.9)³⁹¹ ou sans col, au rebord épaissi (vol. IIA : fig. 83.10-12, 83.30-31)³⁹². Si cette dernière forme est caractéristique des périodes IC et ID, la présence de tenons sur le rebord des vases est un trait morphologique attesté à Tell Kharab Sayyar depuis la période IA (*Bauphase 27, 26-24*)³⁹³.

387 Hempelmann 2013 : 46-48, Abb. 8.10.

388 Hempelmann 2013 : 44-45 tab. 4. Le terme «geglättet» semble être indistinctement utilisé pour le lissage et le polissage des parois.

389 Hempelmann 2013 : Taf. 126 (Typ 27A).

390 Hempelmann 2013 : Taf. 126 (Typ 36B).

391 Hempelmann 2013 : Taf. 127 (Typ 63).

392 Hempelmann 2013 : Taf. 126 (Typ 31A).

393 Hempelmann 2013 : Taf. 75.725, Taf. 122 (Typ 3).

Les céramiques à dégraissant végétal grossier

Les céramiques à dégraissant végétal grossier sont montées à la main ou tournées. Les surfaces sont simplement lissées ou parfois couvertes d'un engobe (*slip*). Les jarres sans col, pourvues d'épaisses lèvres tournées vers l'extérieur du vase et pincées par le dessous sont attestées dans les niveaux des périodes TCH IC et TCH ID (vol. IIA : fig. 83.14, 83.33-34). Des jarres aux parois plus fines, pourvues d'un col concave parallèle et d'une lèvre à face externe légèrement concave, sont associées aux assemblages de la période TCH IC (vol. IIA : fig. 83.13). Une jatte à parois rectilignes divergentes pourvues de tenons (vol. IIA : fig. 83.32) est associée aux assemblages de la période TCH ID³⁹⁴.

Les céramiques métalliques

Les céramiques métalliques sont apparues dans les phases 15 à 6 de Tell Kharab Sayyar. La variante noire est attestée phase 10, phase 5 et phase 2. Plusieurs items considérés comme des imitations ont en outre été repérés phases 11 et 6³⁹⁵. D'abord présentes, dans les niveaux de la période IB, sous forme de gobelets à assise plate et à parois rectilignes divergentes, les céramiques métalliques sont aussi représentées, pendant la période TCH IC, par d'autres formes, telles que des vases sur pied, des bols et de petites jarres à col rectiligne parallèle et au bord pourvu d'une lèvre repliée sur l'extérieur du vase et à l'extrémité pincée (vol. IIA : fig. 83.16-20, 83.29).

2.4.1.2. À propos de la production et de la diffusion des poteries en usage à Tell Kharab Sayyar

Si R. Hempelmann insiste sur l'existence de productions potières spécialisées dès la période TCH IA³⁹⁶, aucun raté de cuisson ni aucun autre indice de production n'a été découvert sur le site. D'un côté, la diversité des formes associées aux céramiques communes, culinaires et à dégraissant végétal grossier suggère l'existence de plusieurs productions³⁹⁷. De l'autre, la mise en place d'une séquence céramique commune aux deux sites, telle que celle

394 Hempelmann 2013 : 433, Taf. 128 (Typ 22, 29H, 61H).

395 Hempelmann 2013 : 49 Abb. 11.

396 Hempelmann 2013 : 237.

397 Nous n'excluons pas la possibilité de productions domestiques non spécialisées. Cependant, d'après R. Hempelmann 2013 : 237, ces dernières sont largement minoritaires et constituent, dès la période TCH IB, moins de 1% des assemblages.

effectuée par R. Hempelmann, et la présence dans les assemblages de types diagnostiques communs à Tell Chuera et Tell Kharab Sayyar, mais aussi à d'autres sites du wadi Hamar ou de la vallée du Balikh, suggèrent leur appartenance à un même réseau de distribution. Aucune analyse ne permet toutefois de vérifier s'il s'agit des mêmes productions ou de vases aux profils similaires, issus de productions distinctes. La présence de céramiques exogènes telles que les céramiques métalliques ou les céramiques communes aux décors *band-painted* et *combed-wash* montre que l'économie de ce site n'était en tous cas pas limitée aux réseaux intra-régionaux.

2.4.2. Tell Chuera

La comparaison des assemblages de Tell Kharab Sayyar avec ceux des niveaux 34 à 11 du secteur d'habitat K, à Tell Chuera, a permis à R. Hempelmann de proposer une séquence régionale, en particulier pour les périodes TCH IA (EJZ 1/EME 2), TCH IA-B et TCH IB (EJZ 2/EME 3). Cependant, en l'absence du matériel provenant des niveaux 10 à 6, la transition entre les périodes TCH IB et TCH IC, ainsi que l'évolution des assemblages au cours de la période IC dans le secteur K, et plus largement à Tell Chuera, demeurent très mal connues. Les niveaux de cette période TCH IC, comme ceux des périodes TCH ID et TCH IF, ont pourtant été mis au jour dans d'autres secteurs du site, dès les premières campagnes de fouilles. Nous proposons ici de revenir sur les fondements de la séquence céramique du site, puis sur la composition des assemblages des périodes TCH IC et TCH ID, tels qu'ils peuvent être appréhendés à partir des publications existantes.

2.4.2.1. Aux fondements de la séquence locale (TCH IC-IF)

Conformément à l'évolution stratigraphique des découvertes, la poterie des niveaux d'occupation les plus récents se trouve à l'origine de la séquence céramique sur laquelle repose la périodisation du site. Au départ, cette séquence est fondée sur l'évolution des vases ouverts complets.

Ainsi, les gobelets dotés d'une fine lèvre externe, incisée par le dessous (vol. IIA : fig.84), marquent les niveaux d'occupation les plus tardifs et permettent d'établir un lien entre les niveaux les plus récents des secteurs E et H, ainsi que le niveau 4 du secteur M³⁹⁸. De nombreux gobelets de ce type proviennent également du niveau 1 dans le secteur F et caractérisent, selon la terminologie mise en place par W. Orthmann, la période TCH IE³⁹⁹.

Les gobelets à base concave et à lèvre saillante sont associés à d'autres formes de céramiques communes telles que des bouteilles à long col et des pots à double tenons perforés (vol. IIA : fig. 85. 5-6). Tous ces vases sont également dotés d'une assise plate. Ces formes sont effet caractéristiques de la céramique commune des niveaux 1 et 2 dans le secteur E, du niveau 4 dans le secteur M et des phases 3-1 dans le secteur F. Ces types permettent, par ailleurs, d'établir la contemporanéité de la période TCH IF avec la période régionale EJZ 4⁴⁰⁰. Les assemblages de Tell Chuera présentent, à cette époque, de fortes similitudes avec ceux de la vallée du Khabur. Nous avons vu plus haut que ces types sont également attestés dans la vallée du Balikh, à Tell Jidle.

Bien qu'il ne puisse le démontrer par la répartition stratigraphique du matériel, H. Kühne suggère une évolution de la forme générale des bols, dont la paroi serait de moins en moins convexe et de plus en plus haute⁴⁰¹. Cette hypothèse est reprise et confirmée par W. Orthmann et A. Pruß puisque, si les gobelets de la période IE apparaissent également à la fin de la période ID⁴⁰², l'étude menée à partir d'exemplaires complets provenant des niveaux 1 et 2 du secteur F⁴⁰³ témoigne de l'évolution de leurs proportions globales : leur hauteur s'accroît et leur diamètre d'ouverture diminue⁴⁰⁴. L'assemblage du niveau 2⁴⁰⁵ semble d'ailleurs caractérisé avant tout par la fréquence de bols à base plate et au bord interne légèrement épaissi (vol. IIA : fig. 86) qu'A. Moortgat décrivait, par opposition aux gobelets

398 Moortgat et Moortgat-Correns 1975 : 47 ; Moortgat et Moortgat-Correns 1976 : 43-44 ; Moortgat et Moortgat-Correns 1978 : 57, 67.

399 Orthmann et Pruß 1995 : 121-172.

400 Rova 2011.

401 Kühne 1976 : 74. Types F1.1 à F1.3.

402 Orthmann et Pruß 1995 : 139, Abb 108-109.

403 Selon la mise à jour du phasage de ce secteur par A. Tamm (Tamm 2015 : 569, Tab.4), le niveau 1 correspond désormais aux phases 3-1, qui sont datées de la fin de la période TCH IE, tandis que le niveau 2 correspond aux phases 6 à 4. Les phases 4-5 sont datées du début de la période TCH IE, tandis que la phase 6 est attribuée à la fin de la période TCH ID.

404 Orthmann et Pruß 1995 : 135-136, 139, Tabelle 1.

405 Sans doute plus spécifiquement 2b2, désormais phase 6.

à lèvre incisée, comme des bols dotés d'un bord simple, sans ornement. Leur fréquence à partir de la phase 3 du quartier de potiers lui permettait déjà de noter un changement dans les assemblages⁴⁰⁶. A. Moortgat établit un parallèle entre la phase 3 du quartier de potier (secteur E) et celui des niveaux les plus récents du secteur K⁴⁰⁷. Ces observations permettent également de synchroniser la phase 3 du quartier de potiers dans le secteur E et le niveau 2 -désormais phase 6- du secteur F mis au jour par W. Orthmann et A. Pruß⁴⁰⁸.

À propos du matériel mis au jour par A. Moortgat dans les secteurs A, D, H et K (désormais attribué aux périodes IC à IF), H. Kühne soutient l'absence de changement des formes, tout en suggérant néanmoins quelques évolutions possibles parmi les céramiques communes des niveaux anciens et récents⁴⁰⁹. Outre la hauteur des vases ouverts que nous venons d'évoquer, il note avec prudence que les assises convexes semblent principalement associées aux niveaux les plus anciens tandis que les assises plates ou concaves seraient plus fréquentes dans les niveaux récents. Ces remarques seraient valables pour les bols comme pour les bols bas. S'il note également l'apparition tardive et quasi insignifiante de jarres à base plate, H. Kühne précise bien qu'aucune rupture franche au sein des productions ne peut être perçue⁴¹⁰. Les fouilles effectuées par W. Orthmann confirment cette analyse et attestent un changement dans les formes, avec par l'apparition de bols à assise plate ou concave à partir du niveau 6 dans le secteur A (vol. IIA : fig. 98)⁴¹¹, et à partir du niveau 3 dans le secteur B (vol. IIA : fig. 94)⁴¹². Associé à la transition entre les niveaux pré- et post-incendie de ces mêmes secteurs, ce changement permet d'établir un lien entre la séquence céramique et la séquence stratigraphique du site. Il est dès lors considéré comme un marqueur significatif de la transition entre les périodes TCH IC et ID.

406 Moortgat et Moortgat-Correns 1978 : 66.

407 Moortgat et Moortgat-Correns 1978 : 69.

408 Orthmann & Pruß 1995 ; Tamm 2015.

409 Kühne 1976 : 30.

410 Kühne 1976 : 21, 27, 30, 74-75.

411 Orthmann 1995 : 43.

412 Klein & Orthmann 1995 : 81.

Outre les phases 7 et 6 du secteur F (vol. IIA : fig. 96.15-28)⁴¹³ et le niveau 3 du secteur E⁴¹⁴, il est possible de mettre en corrélation, en raison du nombre de ces gobelets dans les assemblages, les niveaux 1 et 2 dans le secteur H-West Oberstadt (vol. IIA : fig. 100)⁴¹⁵, le niveau 2a dans le secteur P1⁴¹⁶ et les différents niveaux mis au jour dans les secteurs P2⁴¹⁷ et Z⁴¹⁸. À ces niveaux s'ajoutent les niveaux 1-2 du secteur W1/W3, où la découverte d'ateliers et de ratés de cuisson atteste la production des gobelets diagnostiques de la période ID⁴¹⁹ et les phases 2-1 du secteur de production extra-muros ASA⁴²⁰.

Les assemblages pouvant être datés de la période TCH IC proviennent des niveaux 7b2 et 7b1 du secteur A (vol. IIA : fig. 91-93)⁴²¹, du niveau 4 du secteur B (vol. IIA : fig. 94)⁴²², du niveau 4 et de l'extension ouest du secteur K (vol. IIA : fig. 103-106)⁴²³, des niveaux 6-5 du secteur H West-Oberstadt (vol. IIA : fig. 99.1-11)⁴²⁴ et de la tombe C001 associée à la couche 8b, dans le secteur P (vol. IIA : fig. 108)⁴²⁵, ainsi que du secteur L (vol. IIA : fig. 107), dans le sanctuaire situé au sud-est du site (Aussenbau)⁴²⁶. Les phases 4 et 3 du secteur extra-muros ASA, à l'est du site, peuvent également être datées de cette période⁴²⁷.

2.4.2.2. Composition des assemblages

Si plusieurs sélections de tessons et de vases complets ont été présentées dans les rapports de fouille⁴²⁸, les traditions céramiques présentes de Tell Chuera pendant les périodes locales TCH IC et TCH ID sont jusqu'ici principalement connues grâce à l'étude de H. Kühne⁴²⁹.

413 Tamm 2015 : 624-630, Taf. 30.10-15, 57.13, 107.5, 97.7.

414 Moortgat & Moortgat-Correns 1978 : 60-62.

415 Falb 2010.

416 Orthmann, Klein & Lüth 1986 : 42-44, Abb. 36.

417 Novak 1995 : Abb.90.

418 Meyer 2010c.

419 Helms & Tamm 2014 : 137.

420 Chaves-Yates 2014 : 272-285, fig. 5.23, 5.26.

421 Orthmann 1995.

422 Orthmann & Klein 1995 ; Pruß 2000.

423 Moortgat & Moortgat-Correns 1975, 1976, 1978 ; Moortgat-Correns 1988a.

424 Falb 2010.

425 Orthmann, Klein & Lüth 1986 : 46-47, Abb. 28.

426 Moortgat 1960a : 9-22, Abb. 16, 19.

427 Chaves-Yates 2014 : 238-271, fig. 5.8, 5.9, 5.20, 5.21.

428 Orthmann *et al.* 1995 ; Meyer (ed.) 2010.

429 Kühne 1976.

Les céramiques communes

D'après la description technique effectuée par H. Kühne⁴³⁰, les céramiques communes de Tell Chuera sont caractérisées par des pâtes dont la couleur varie du jaune clair au marron rougeâtre, parfois gris verdâtre, majoritairement dégraissées au sable et à la paille. H. Kühne distingue les pâtes à dégraissant sableux fin de celles à dégraissant sableux plus grossier, mais précise que ces différences ne semblent correspondre à aucun répertoire des formes particulier, bien que les vases de grande taille et les supports soient plus souvent dégraissés avec du sable grossier. Un certain nombre de vases de petite taille sont également façonnés à partir de pâtes fines (non dégraissées), souvent de couleur marron-rougeâtre. Selon H. Kühne, la plupart des vases ont été tournés. Seuls quelques supports, des vases miniatures ou des vases de grande taille ont été montés à la main. Un cinquième des vases étudiés revêt un pseudo-engobe, souvent essentiellement visible sur la partie supérieure des vases⁴³¹, tandis que la présence d'engobe est très rare. Quelques vases sont décorés d'un engobe réservé à l'horizontale. Selon H. Kühne, ces traitements de surface et ces décors ne sont associés à aucune forme en particulier.

Les céramiques culinaires

Selon la description proposée par H. Kühne⁴³², les céramiques culinaires sont caractérisées par des pâtes de couleur marron, marron-rougeâtre, grise ou noire, contenant des dégraissants végétaux et minéraux relativement grossiers. Les vases ont été montés à la main ou à l'aide d'une tournette. Un exemplaire aurait toutefois été tourné⁴³³. H. Kühne précise les difficultés rencontrées pour identifier la présence ou non d'un engobe. Les vases ont toutefois été polis (*geglättet*), bien que la brillance des surfaces soit relativement faible. Ces vaisselles ont fait l'objet d'une cuisson à basse température et la tranche des tessons révèle une oxydation complète ou partielle.

430 Kühne 1976 : 73.

431 Selon la définition proposée par H. Kühne, le pseudo-engobe résulte d'une fine couche de barbotine appliquée sur le vase lors du lissage en humidité des parois. Pour une autre définition du pseudo-engobe, voir § 4.3.2.1.

432 Kühne 1976 : 99.

433 Kühne 1976 : 99, Abb. 385. L'auteur ne précise pas comment ces techniques de façonnage sont identifiées.

Ce groupe (*Ware mit Dreieckigen Lappengriffen*) serait exclusivement associé aux marmites à tenons triangulaires, sans col ou à col court et bord évasé. H. Kühne précise que des traces de suies témoignent de l'utilisation de ces vases comme vaisselles culinaires.

Céramiques exogènes

Les décors «combed-wash» et «band-painted»

Selon C. Falb et R. Hempelmann, les décors « *combed wash* » sont caractéristiques de la période ID⁴³⁴. C. Falb précise, analyses à l'appui, que le terme ne désigne qu'une technique de décor, retrouvée sur des productions différentes dont les caractéristiques géochimiques correspondraient aux céramiques communes des différents lieux de découverte⁴³⁵.

À Tell Chuera, ce type de décor est attesté dans le niveau 7b1 du secteur A (vol. IIA : fig. 93.24)⁴³⁶, dans les phases 2 et 3 du secteur ASA⁴³⁷, dans le niveau 4 du secteur H West-Unterstadt⁴³⁸ et dans la couche 4 du secteur K (vol. IIA : fig. 103.6)⁴³⁹. Plusieurs fragments de panse ont été retrouvés dans la phase 4 (et les phases 2, 1) du secteur F⁴⁴⁰.

Les céramiques métalliques

D'après les travaux effectués dans le secteur K, les céramiques métalliques apparaissent dans la phase 23, soit dès la période TCH A/B⁴⁴¹. Elles ne sont pourtant considérées comme diagnostiques qu'à partir de la période IB. D'après les rapports de fouille et l'étude d'H. Kühne, elles subsistent dans les assemblages jusqu'au niveau le plus récent de ce secteur⁴⁴². Alors qu'A. Moortgat en souligne la raréfaction aux niveaux 1 et 2 dans le secteur E et sous le

434 Falb 2009 : 243.

435 Falb 2009 : 238, 240 Abb.75, Abb.77-84. Le chercheur rassemble sous ce terme des décors de lignes horizontales ou obliques, des ondulations et des motifs mixtes, dont certains, bien que les techniques soient comparables, ont des aspects bien différents.

436 Orthmann 1995 : Abb. 75.

437 Chaves Yates 2014 : fig. 5.21 ei.257, fig. 5.23 a.i6.

438 Falb 2010 : Abb. 32.1.

439 Kühne 1976 : Abb. 367.

440 Tamm 2015 : Taf. 4.2, Taf. 38.7-9, Taf.26.11, Taf. 37.9, Taf. 47.11.

441 Hempelmann 2010 : 46 ; Hempelmann 2013 : 50-51. Nous ne tenons pas compte de la «*dense greenish ware*», caractéristique de la période TCH IA (EME 2) et assimilée de façon incertaine aux céramiques métalliques par R. Hempelmann.

442 Moortgat 1965 : 14, Abb. 4 ; Kühne 1976 : Abb. 35/Taf. 6.3, Abb.62/Taf. 5.7. La jarre Tch 63/52 est associée aux niveaux 2/3 par H Kühne mais provient d'après A. Moortgat du niveau 2 puisqu'elle a été retrouvée sous le sol du niveau 1 dans la cella du petit temple à antes. Le pot Tch 63/10 est associé au niveau 1.

sol de la pièce 12 du *Mitanni Bau* dans le secteur M⁴⁴³, A. Pruß affirme sa disparition des assemblages du site avant le début de la période IE⁴⁴⁴. Leur présence est par ailleurs attestée dans les niveaux 6 à 1 du secteur A (vol. IIA : fig. 87.1, 87.6, 87.16) dans les niveaux 5-1 du secteur K (vol. IIA : fig. 102.4, 102.23-30, 104.11-18, 105.7, 106.7-9), dans le sondage L et le niveau 7 du secteur H (vol. IIA : fig. 97.8, 97.31) et jusque dans le niveau 2b du secteur H-Oberstadt (vol. IIA : fig. 100.5-6).

Les céramiques de l'Euphrate

Les céramiques de l'Euphrate sont attestées dans le niveau 7b1 du secteur A (vol. IIA : fig. 91.25)⁴⁴⁵, dans les couches 2/3 du secteur K (vol. IIA : fig. 102.32-33)⁴⁴⁶. Plusieurs tessons de panse proviennent du secteur H. Il s'agit de bouteilles et d'une jarre au décor peint. Un bord de jarre à surface côtelée provient du niveau 4 dans le secteur B (vol. IIA : fig. 95.16).

Karababa painted ware

Un vase au décor peint de type «*Karababa painted*» provient de la couche 4 (Süderweiterung) du secteur K⁴⁴⁷. Le vase est couvert d'un engobe foncé, vraisemblablement poli, et les motifs géométriques ont été peints sur une bande d'engobe crème, au niveau de la panse supérieure du vase. Il se distingue par sa forme d'un exemplaire retrouvé dans la phase 16 du secteur K (TCH IB)⁴⁴⁸ et, par la technique décorative, des décors peints du Karababa, appliqués à même la surface des vases⁴⁴⁹.

Supports bichrome

Deux supports décorés de motifs géométriques peints ont jusqu'ici été découverts à Tell Chuera. Le premier provient du secteur K, le second du niveau 5 dans le secteur A.

443 Moortgat et Moortgat-Correns 1975 : 47 ; Moortgat et Moortgat-Correns 1976 : 47 ; Moortgat et Moortgat-Correns 1978 : 56, 57, 67.

444 Pruß 2000 : 197.

445 Orthmann 1995 : Abb. 27.76.

446 Kühne 1976 : Abb. 88, 90.

447 Moortgat-Correns 1988a : Abb. 6.

448 Hempelmann 2013 : Taf. 82.862.

449 Plusieurs exemplaires de ce type ont été retrouvés dans les niveaux IB (Bauphase 16-12) du secteur K (Hempelmann 2013 : Taf. 83.880, 82.663-664, 80.830-833, 79.806, 78.787-794) et dans une des tombes contemporaines, découverte dans le secteur H-Ost (Ostheimer 2015 : 32, Grab 3).

2.4.2.3. Production, diffusion et contexte d'utilisation

Plusieurs ateliers et fours de potiers ont été retrouvés à Tell Chuera, dans le secteur F, dans le secteur E et, plus récemment, au sud-est de la ville basse (dans le secteur W). Ces découvertes sont datées des périodes TCH IE (EJZ 4a) et TCH ID (EJZ 3b). D'après les fouilles effectuées dans le secteur W, pendant la période TCH ID, plusieurs potiers étaient regroupés dans la ville basse de Tell Chuera et exerçaient leur activité en contexte domestique. La poterie était vraisemblablement pratiquée à temps partiel, ou de façon saisonnière, à côté de travaux agricoles et peut-être de production textile⁴⁵⁰. Outre la présence de fosses, de canalisations et de nombreux outils multifonctionnels ayant pu servir, entre autres, au stockage et à la préparation des matériaux argileux ou aux traitements de surface et aux décors, de nombreux déchets de cuisson ont été retrouvés dans certaines cours, parfois associés à des dispositifs de cuisson sommaires. En revanche, seul un four, composé d'une chambre de combustion et d'une chambre de cuisson distinctes, a été mis au jour. Ce dernier est situé dans l'atelier du secteur W3, contre le rempart externe du site⁴⁵¹. Le matériel céramique associé à ces découvertes n'est pas encore publié. À notre connaissance, les ratés de cuisson retrouvés dans ces secteurs sont toujours des bols dont la forme est diagnostique de la période TCH ID. Ce type de vase aurait donc été produit dans divers ateliers. En revanche, nous ne disposons d'aucun indice quant à la production d'autres types de céramiques communes, ni d'autres traditions *a priori* locales, telles que les céramiques culinaires. Il en est de même pour la période TCH IC, dont aucun lieu de production n'a été identifié avec certitude. Comme nous l'avons évoqué dans le chapitre 1 (§ 1.3.3.2), P. Pfälzner⁴⁵² suppose que l'argile crue retrouvée dans la maison K11 du secteur K a pu servir à la production des vases qui en composent l'inventaire. Comme ces vases sont façonnés «à la main», l'auteur y voit la preuve d'une production domestique non spécialisée. Toutefois, les objets en terre cuite retrouvés en grand nombre dans la maison K11 sont surtout des figurines. En outre, si l'existence de productions domestiques non spécialisées est envisageable, l'absence d'utilisation du tour ne peut suffire à leur définition.

450 Helms, à paraître.

451 Tamm, à paraître.

452 Pfälzner 2001 : 227.

Alors que nous disposons de peu d'informations sur la production et sur la distribution des céramiques à l'échelle intra-site, notamment pendant la période TCH IC, les céramiques exogènes reflètent, comme à Tell Kharab Sayyar, les réseaux d'échanges régionaux, voire interrégionaux au sein desquels Tell Chuera se trouve pendant les périodes TCH IB à TCH ID. Si cela est peut-être dû à la nature et au nombre de secteurs fouillés, les assemblages de Tell Chuera présentent une plus grande diversité de poteries exogènes que ceux de Tell Kharab Sayyar, où les céramiques de l'Euphrate sont par exemple absentes. Les données disponibles ne permettent pas d'analyser les inventaires des différents secteurs avec précision : elles proviennent pour l'essentiel des bâtiments associés aux temples ou aux secteurs d'habitat de la ville haute, dont les habitants avaient peut-être un statut différent de ceux de la ville basse. Elles ne permettent toutefois d'établir aucune distinction liée au contexte d'utilisation des céramiques.

2.4.3. Synthèse

Les données disponibles sur la production, la diffusion et l'utilisation des poteries dans le wadi Hamar pendant la période EJZ 3 proviennent essentiellement de Tell Chuera et de Tell Kharab Sayyar. L'étude de R. Hemplemann montre que les assemblages de ces deux sites sont tout à fait comparables. À l'exception de certaines productions céramiques exogènes, les traditions techniques attestées y sont en effet similaires. La diversité morphologique des assemblages de Tell Kharab Sayyar, en particulier des céramiques culinaires et de celles à dégraissant végétal grossier, permet de supposer la co-existence de plusieurs productions. Toutefois, parmi les céramiques communes, certains types diagnostiques des périodes TCH IC et TCH ID, identifiés dans les assemblages du secteur A à Tell Kharab Sayyar, sont bien identiques à ceux connus pour Tell Chuera et montrent que les répertoires morphologiques des céramiques communes distribuées dans chacun des sites suivent, au moins en partie, une évolution analogue. Pourtant, rien ne permet de savoir si ces vases sont issus des mêmes productions et d'un réseau de distribution des poteries dont l'échelle serait régionale, ou si les même types de vases étaient produits dans différents lieux de production, comme cela semble être le cas dans d'autres régions et peut-être à Tell Chuera même, pendant la période TCH ID. La diffusion de ces types diagnostiques n'est en tous cas pas limitée à la micro-

région de Tell Chuera, ni même au wadi Hamar, puisque nous avons vu que la forme des bols à paroi sinueuse caractéristique de la période TCH IC est également attestée dans les assemblages EME 3 de Tell Bi'a et de Tell Hammam et-Turkman. Des formes similaires sont aussi connues dans certains assemblages contemporains de la moyenne vallée de l'Euphrate, à Tell Qara Quzaq, à Tell Banat et dans les tombes de Tell Halawa. Les parallèles avec les assemblages de la vallée du Balikh sont aussi évidents pendant la période TCH ID et les gobelets diagnostiques de cette période à Tell Chuera sont aussi attestés dans les assemblages EME 4 de Kazane Höyük et de Tell Hammam et-Turkman. Pourtant les ratés de cuisson retrouvés dans le secteur W et leur répartition dans divers bâtiments de cette partie de la ville basse montrent qu'ils peuvent provenir de différentes productions.

En l'absence de caractérisation des productions locales, l'existence de réseaux de distribution des céramiques à l'échelle extra-site ne peut être envisagée que pour les traditions exogènes, dont la présence dans les assemblages reste exceptionnelle. Ces dernières reflètent avant tout la position géographique de Tell Chuera, entre le Balikh, dont nous avons vu qu'il servait de voie de communication entre le Karababa et la section méridionale de la moyenne vallée de l'Euphrate d'une part, et la vallée du Khabur d'autre part.

Enfin, les données disponibles étant limitées à une sélection de tessons, elles ne permettent pas réellement d'étudier la répartition des différentes traditions céramiques et ne révèlent aucune distinction flagrante dans la composition des assemblages provenant des différents secteurs de Tell Chuera pendant les périodes TCH IC et TCH ID. En revanche, si les céramiques métalliques ou les décors *combed-wash* attestent la présence de céramiques exogènes à Tell Kharab Sayyar, ces dernières sont plus nombreuses et plus diversifiées à Tell Chuera.

2.5. Conclusion

En dehors de quelques traditions aux caractéristiques techniques particulières, plus largement diffusées, les assemblages céramiques des sites fouillés dans les régions d'occupation attenantes à la Jezira occidentale sont principalement composées de productions locales rassemblées sous les noms, notamment, de céramiques communes et culinaires. Dans

chaque région, ces groupes présentent souvent des traits morphologiques communs d'un site à l'autre. Ils illustrent à la fois les modes de consommation et les traditions céramiques propres à chacune de ces zones d'occupation.

Comme de nombreux chercheurs l'ont déjà souligné, l'évolution des assemblages entre les périodes EME 3 et EME 4, ou au cours de la période EJZ 3, témoigne d'une certaine homogénéisation des assemblages. Cette dernière est identifiable du point de vue du répertoire morphologique, d'une part, dans la moyenne vallée de l'Euphrate puis dans celle du Balikh et, d'autre part, dans la moyenne vallée et le Haut-Khabur occidental. Dans la moyenne vallée de l'Euphrate et dans la vallée du Balikh, des changements ont également été identifiés sur le plan technique et sont généralement caractérisés par des céramiques à pâtes fines et l'utilisation généralisée du tour. Cependant, la découverte de plusieurs fours et ateliers de potiers dans la moyenne vallée de l'Euphrate, parfois sur un même site, ainsi que la présence de ratés de cuisson, comme à Tell Hammam et-Turkman, montre qu'en dépit de leur standardisation apparente, ces poteries proviennent de diverses productions, dont l'organisation semble totalement décentralisée. D'après les résultats d'analyses géochimiques effectuées par M. Evins et M. Mavros sur les assemblages des bassins de Karababa et de Tishreen, le caractère décentralisé des productions s'exprime également dans leur distribution à l'échelle intra-régionale.

Quelques lieux de production ou ateliers sont également attestés pendant la période précédente mais les informations sur l'organisation des productions locales pendant cette période (EME 3 / EJZ 3a) sont plus ténues et les assemblages apparemment plus disparates. Lorsqu'elles sont disponibles, les descriptions techniques de ces céramiques s'avèrent difficiles, voire impossibles à utiliser dans le cadre de comparaisons des assemblages. En dépit de tendances générales comme l'utilisation préférentielle de dégraissants minéraux pour la préparation des pâtes communes, ainsi que le tournage ou l'élaboration au tour des vases de ce groupe, les études existantes révèlent toutefois, dans certains cas, une certaine variabilité de la qualité des pâtes ou des techniques de façonnage et des traitements des surfaces. Ainsi, plusieurs types de pâtes communes ont été identifiés dans les assemblages de Samsat Höyük ou de Tell El-'Abd dans la moyenne vallée de l'Euphrate. Dans la vallée

du Khabur, un lien peut généralement être établi entre la finesse des pâtes et la taille des vases. Les études technologiques montrent par ailleurs que tous les vases de forme similaire ne sont pas forcément élaborés avec les mêmes techniques. Dans le bassin de Tabqa et dans la vallée du Khabur, le tournage sur motte est en outre réservé aux vases de petites dimensions, tandis que les grandes jarres sont montées à la main. Les descriptions révèlent également la diversité des productions rassemblées sous le terme de céramiques culinaires. Pas moins de trois groupes techniques ont été identifiés dans le bassin de Karababa, deux dans le bassin de Tishreen. Dans la vallée du Khabur, plusieurs groupes techniques et morphologiques ont également été identifiés, révélant la diversité des traditions céramiques locales.

L'étude des assemblages provenant des niveaux 5 et 4 du secteur B de Tell Chuera sera l'occasion de mieux connaître les traditions céramiques locales à la fin de la période IC et de les comparer avec les données provenant de la moyenne vallée de l'Euphrate et de la vallée du Khabur.

DEUXIÈME PARTIE : ÉTUDE DU CORPUS

Chapitre 3. Présentation du corpus

Le corpus céramique au centre de cette étude provient d'un secteur de production situé dans la ville haute de Tell Chuera et dont l'administration était probablement liée aux activités économiques de l'un des principaux temples de la ville (dit *Steinbau I*). Les bâtiments qui y ont été mis au jour étaient pour la plupart dédiés au stockage, à la transformation et à la gestion de produits agricoles, plus particulièrement des céréales. Tout en nous offrant la possibilité d'examiner les poteries en usage dans ce secteur et d'en comparer les inventaires avec d'autres types de contextes, l'analyse de la poterie associée à ces vestiges permettra d'appréhender les traditions céramiques de Tell Chuera à la fin de la période IC, notamment à travers leurs modes de production.

Dans ce chapitre, nous présenterons brièvement le secteur dont provient notre corpus, puis les conditions dans lesquelles les poteries ont été triées et inventoriées lors de la fouille, ainsi que les choix méthodologiques que nous avons effectués pour la constitution du corpus.

3.1. Le contexte archéologique

L'analyse stratigraphique et architecturale encore en cours ne nous permet qu'une description très générale des différents niveaux mis au jour. Nous présenterons tous les niveaux d'occupation identifiés, en insistant sur les niveaux les plus anciens (5 et 4) dont provient le matériel céramique qui fait l'objet de cette étude.

3.1.1. Le secteur B

Les premiers travaux archéologiques menés dans le secteur B furent la fouille du *Steinbau 2* (SB 2), effectuée par B. Hrouda sous la direction d'A. Moortgat en 1958¹. Le « bâtiment aux quatorze pierres » fut dégagé en une quinzaine de jours, parallèlement à la fouille du *Steinbau 1* (secteur A)². Afin de déterminer la relation stratigraphique entre ce bâtiment et le quartier résidentiel mis au jour au sud de la grande rue (Secteur H), H. Klein

¹ Moortgat 1960a : 25, Abb.22.

² Dans les carnets de fouille de 1958, les expressions « *an der Grabung der 14 Steine* », « *am Bau der 14 Steine* » ou « *sud-ost der Steinbau* » font référence au bâtiment qui ne porte pas encore le nom de *Steinbau 2*.

reprit les travaux, sous la direction de W. Orthmann, au cours des campagnes 1986 et 1987. De 1990 à 1992, leurs recherches se concentrèrent sur la relation entre le *Steinbau 2* et le *Steinbau 1* situé à l'ouest³. À partir de 1995, K. Krasnik prit la responsabilité des travaux effectués dans ce secteur, sous la direction de W. Orthmann en 1995 et 1996, puis de J.-W. Meyer à partir de 1998.

3.1.1.1. Situation

Le secteur B est situé au sud-est de la ville haute de Tell Chuera (vol. IIB : fig. 3). Au nord de la grande rue, il se trouve entre le secteur A (*Steinbau 1*) et le secteur D (*Steinbau 3*), auxquels il est respectivement relié, à l'ouest et à l'est, par des terrasses. Dans les phases les plus récentes, une rampe de cailloutis permettait l'accès au *Steinbau 2* depuis la rue, laissant supposer qu'il s'agissait de l'une des entrées de l'enceinte sacrée, tout en confortant la réinterprétation du bâtiment comme un lieu de passage, vestibule monumental conduisant au sanctuaire du *Steinbau I*.

Dans les phases les plus anciennes mises au jour, les travaux menés autour du *Steinbau 2* ont révélé la présence de bâtiments dédiés au stockage et au traitement des céréales. Ces bâtiments ont été entièrement détruits par le feu lors d'un affrontement guerrier, dont nous avons vu que les traces avaient été retrouvées dans d'autres secteurs de Tell Chuera.

La relation stratigraphique entre le niveau brûlé et le *Steinbau* a fait l'objet de plusieurs interprétations⁴ et reste problématique. L'étude architecturale et stratigraphique encore inachevée ne nous permet pas de résoudre ici la question de façon définitive. Toutefois, l'hypothèse du fouilleur, selon laquelle le *Steinbau* et le niveau brûlé étaient contemporains, nous paraît très incertaine. Les rapports et la documentation montrent en effet que le bâtiment est construit directement sur, voire dans les décombres du niveau brûlé.

³ Klein & Orthmann 1995.

⁴ Un rapport conforme à l'interprétation de K. Krasnik est proposé par A. Pruß sur le site de l'université de Halle : www.orientarch.uni-halle.de/digs/chuera/chu96_e.htm.

3.1.1.2. Stratigraphie

D'après les rapports de fouille publiés en 1995⁵ et la documentation mise à disposition par K. Krasnik, cinq niveaux peuvent être restitués. Nous les décrirons ici du plus ancien au plus récent.

Le secteur est implanté au nord et à l'est du *Steinbau 2* selon le carroyage établi en 1964⁶. Les fouilles ont ainsi été effectuées sur une surface de 90 m², en fait constituée, au moins au début, de neuf carrés de 10 x 10 m. Tous les niveaux n'ont cependant pas été atteints dans l'ensemble des carrés.

Niveau 5

Les vestiges que nous attribuons au niveau 5 ont été mis au jour dans le carré Hc :IV6 (vol. IIB : fig. 4). Une ruelle (R.96B9), orientée nord-ouest - sud-est et dont le sol est pourvu d'une canalisation en terre cuite, traverse le nord du carré. À l'est, l'extrémité de la canalisation coïncide avec l'aménagement d'un cailloutis.

Une ouverture dans le mur délimitant cette ruelle au nord, donne accès à l'espace R.96B10 (probablement une cour) qui s'étend sous la berme nord du carré. Cette porte semble toutefois avoir été condamnée.

En face, côté sud, une autre porte donne accès à la pièce R.96B8 et plus loin à l'est, se trouve l'entrée de la pièce R.98- 1. Entre ces deux pièces, un espace comblé de briques est interprété par K. Krasnik comme un escalier. Aucun accès à ce dernier n'ayant été dégagé, sa présence demeure cependant incertaine. Au sud de ces trois espaces, les restes de deux pièces sont associés à ce niveau. Contigu à la pièce R.98- 1, seul l'angle nord-ouest de la pièce R.98-3 a pu être dégagé. Trois vases y ont été retrouvés *in situ*. Pourtant, le sol de cette dernière est coupé au sud par le mur de la pièce 203, associée au niveau postérieur. Comme l'espace R.98- 2, situé de l'autre côté du mur ouest, R.98- 3 semble non seulement détruit par les constructions du niveau 4 mais également par le terrassement de briques préalable à la mise en place du cailloutis associé au *Steinbau 2*, dans le niveau 3. L'angle nord-est du bâtiment empiète d'ailleurs les pièces R.96-8 et R.98-2.

⁵ Klein & Orthmann 1995.

⁶ Ortman *et al.* 1995 : 13. Ce carroyage, effectué lors de la cinquième campagne de fouille sous la direction d'A. Moortgat, divise la surface du tell en aires de 100m², chacune divisée en carrés de 10 x 10m.

Niveau 4

Le niveau 4 (vol. IIB : fig. 5-6) a été atteint à l'ouest, au nord, à l'est et au sud-est du *Steinbau*, dans les carrés Ha :V6, Ha :V7, Hb :V7, Hc :V.5, Hc :V.6 et Hc :V7.

Au nord du secteur, une ruelle d'environ un mètre de large a été dégagée jusque dans l'angle sud-ouest du carré Hc :IV7. Son sol accuse un pendage nord - sud important (environ 75 cm dans la phase la plus récente). Flanquée de deux bâtiments, elle donne accès à l'est dans une cour (H. 10), puis dans une série de pièces situées au sud de la cour, et à l'ouest, dans les pièces R.7 et R.5 d'un bâtiment dont les murs en brique crue sont nettement plus épais. L'extrémité sud de ce bâtiment semble avoir été arasée pour la construction du *Steinbau 2* : l'angle nord-ouest de ce dernier le recouvre en partie. L'extrémité septentrionale du bâtiment étant située sous la berme du secteur, seules deux pièces ont pu être dégagées.

Ces bâtiments sont construits sur plusieurs niveaux de terrassement, visibles en coupe, par exemple sous le mur occidental du bâtiment «nord-ouest», situé à l'ouest de la ruelle (vol. IIB : fig. 8). Ce mur repose en effet directement sur une assise de blocs de pierre, mais la pièce R.5 est construite à un niveau inférieur à celui de la pièce R.7. Comme les bâtiments qui les surmontent, les niveaux de terrassement semblent orientés selon l'axe nord-ouest - sud-est. Le niveau de la pièce R.7 correspondrait donc à celui de la cour H.10 et celui de la pièce R.5 aux espaces R.13, R.12, R.99-3, R.11 et R.95-5/R.14 situés en contrebas de la cour. Ces niveaux de terrassement expliquent l'important dénivelé de la ruelle entre le nord et le sud.

Les vestiges identifiés dans les carrés Hc :IV6 et Hc :IV5 se trouvaient eux aussi sur un niveau de terrassement inférieur. Si leur attribution au niveau 4 est assurée grâce aux traces de l'incendie, ils ne forment toutefois pas d'ensemble cohérent et n'ont pu être reliés stratigraphiquement aux bâtiments mis au jour dans le nord du secteur. La zone a certainement été en partie déblayée lors des travaux post incendie, puisque le cailloutis du niveau 3 se trouve immédiatement au-dessus de ces vestiges. Dans les rapports, les fouilleurs évoquent d'ailleurs la présence d'une fosse s'étendant d'est en ouest dans la partie nord du carré Hc :IV6 et contenant les cendres et déblais incendiés du niveau 4.

À ce jour, deux phases d'occupation du niveau 4 peuvent être distinguées. Elles n'ont toutefois été identifiées que dans le bâtiment situé au nord-est du secteur (Hc : IV7). Dans le carré Hc :IV.6, certains espaces ont été renumérotés : R.96B1, attribué à la phase 4b, correspond à la pièce R2 de la phase 4a, et l'espace R.96-3 à l'espace R.98-3 du niveau 5, comme à la pièce R1 de la phase 4a. Comme aucune description précise de ces espaces n'a été retrouvée dans la documentation et qu'ils ne semblent pas avoir fait l'objet de relevés distincts, nous supposons qu'il s'agissait de différentes phases d'occupation et de différents niveaux de sol, successivement dégagés entre les mêmes murs.

Phase 4b

La phase d'occupation la plus ancienne du niveau 4 (vol. IIB : fig. 5) a été identifiée dans le bâtiment situé à l'est de la ruelle, au nord-est du secteur, dans le carré Hc :IV7. La pièce R.8 surplombe la cour H.10, qui se trouve sur un niveau de terrassement inférieur. Une meule dormante retournée semble avoir servi de marchepied entre ces deux espaces et une jarre à large ouverture était placée contre le mur, à l'entrée de la pièce, par ailleurs matérialisée par plusieurs blocs de pierre. À l'intérieur de la pièce, la banquette longeant la paroi est devant, comme le sol, être couverte d'un enduit de plâtre (vol. IIB : fig. 9). À l'est de la pièce R.8, les marches inférieures d'un escalier, elles aussi enduites de plâtre, rejoignent également la cour et indiquent la présence d'un autre espace dont le niveau de sol était probablement supérieur encore à celui de la pièce R.8.

Face aux marches, dans la cour H.10, un *tannur* était fixé dans le sol. Une jarre de stockage était placée au sud de la cour, près de l'espace R.9, qui, dans cette phase, ne comprenait aucune installation. À l'est, la cour est délimitée par le mur d'une pièce ou d'un bâtiment se trouvant sous la berme du secteur.

Comme nous l'avons évoqué plus haut, les espaces R.13, R.12, R.11 et R.95-5, attenants au côté sud de la cour, sont situés une terrasse inférieure. L'espace R.13, dans lequel se trouvait un *tannur*, semble ouvert sur la ruelle et permettre l'accès aux espaces R.12 et R.99-3, entre lesquels se trouve un autre *tannur*. En revanche, la petite pièce R.11 ne semble accessible que par la pièce R.95-5, en partie sous la berme est du secteur. Un bassin et plusieurs vases complets ont été retrouvés au sud de cet espace. Les nombreuses

scories mises au jour dans cet espace permettent de supposer qu'une activité de production métallurgique y était effectuée.

Phase 4a

Dans la phase 4a (vol. IIB : fig. 6), le sol de la cour H.10, qui a vraisemblablement été rehaussé en même temps que celui de la ruelle, est pourvu d'un sol en cailloutis (107,11 m ; 106,83 m) et de plusieurs installations telles que des *tananirs* et des surfaces de travail enduites de *djuss*. Au nord, deux marches de briques crues permettaient l'accès à la pièce R.8, dont la partie nord se trouve sous la berme du secteur. Les restes d'un récipient de grande taille gisaient sur le sol de cette pièce, en terre battue et légèrement plus bas que celui de la cour (106,99 m). Deux jarres étaient logées dans la banquette située, comme dans la phase antérieure, à droite de l'entrée, le long de la paroi sud. De nombreux grains carbonisés ont été retrouvés dans ces jarres comme dans l'ensemble de la pièce⁷.

Dans l'angle nord-ouest de l'espace R.13, un *tannur* était placé au même endroit que dans la phase antérieure. Il jouxtait un plan de travail surélevé à hauteur de son ouverture, enduit de plâtre et abritant une double cuvette dans laquelle furent retrouvés de nombreux tessons. Une autre jarre de stockage se trouvait également à cet endroit.

À l'est de l'espace R.13, un ensemble de trois pièces semble délimité par un mur en arrondi, dont seules les extrémités avaient été dégagées par H. Klein et W. Orthmann, de part et d'autre de la berme entre les carrés Hc :IV7 et Hc :IV6. La pièce qui constituait pour eux le nord-est de l'espace R.13 est en fait vraisemblablement identique à l'espace R.99- 3 de la phase 4b et semble, dans cette phase, associée aux pièces R.11 et R.12, dont les parois nord, en arc de cercle, sont enduites de *djuss*. Dans l'espace R.11, l'arrondi du mur abritait une jarre de stockage retrouvée écrasée sur le sol. Un conduit, délimité par des briques assemblées sur champ, descendait dans l'espace R.12 au-dessus d'un mortier en basalte qui se trouvait sur le sol. Une autre jarre de stockage se trouvait à cet endroit. Chacun de ces espaces était accessible depuis l'espace R.13⁸. Comme dans la phase précédente, l'espace

7 Klein & Orthmann 1995 : 73-74.

8 Klein & Orthmann 1995 : 74-75.

R.11 était cependant ouvert à l'est et devait également être accessible depuis l'espace R.14, dont seul l'angle sud-ouest a pu être dégagé.

Dans le bâtiment situé au nord-ouest de la ruelle, la pièce R.7 est ouverte à l'est sur la rue mais également à l'ouest, sur une troisième pièce ou sur l'extérieur (R.6). La pièce R5, également accessible depuis la rue, ne possède en revanche qu'une seule ouverture. Un squelette humain gisait sur le sol (106,4 ; 106,6 m), au milieu de nombreuses graines carbonisées⁹.

Plus à l'est, la fouille du carré Hc :IV7 a livré d'autres restes d'individus non inhumés, dont les os étaient également fortement brûlés. Les lames de deux haches en epsilon ainsi que des cornes d'aurochs ont également été retrouvées sur la surface d'occupation associée à ce niveau. L'étude anthropologique a permis à J. Wahl de déterminer la présence de 21 individus. Outre les traces de calcination plus ou moins fortes selon les individus, l'examen du matériel osseux a permis de distinguer deux cas de lésions devant être attribuées à des actes de violence¹⁰, corroborant ainsi l'hypothèse d'un conflit armé.

D'autres espaces, pourtant non reliés stratigraphiquement les uns aux autres, peuvent être attribués à ce niveau en raison des traces de l'incendie, qui y ont été identifiées.

Il s'agit de l'espace R.205 et des pièces R1, R2 et R.4, identifiées par H. Klein dans le sud-est du carré Hc :IV.6, des pièces R.202, R.203 et R.206 mises au jour dans les carrés Hc :IV.5 et Hd :IV.5 et de la pièce R.204, dégagée à l'ouest du secteur, dans le carrés Ha :IV6.

Au sud-est du secteur (carrés Hc :IV5, Hc :IV6), les parois nord et ouest de la pièce R.1 étaient enduites de *djuss*. Deux jarres écrasées et deux vases complets de taille plus petite ont été retrouvés sur le sol. D'après les fouilleurs, cette pièce et les pièces adjacentes R.2 et R.4 étaient fortement brûlées. La différence de niveau entre leurs sols et ceux des bâtiments dégagés au nord du secteur peut s'expliquer par le pendage nord-sud du terrain et les terrasses sur lesquelles sont contruits les bâtiments¹¹.

9 Klein & Orthmann 1995 : 75.

10 Wahl 2010.

11 Klein & Orthmann 1995 : 75-76.

Selon nous, les pièces R.202 et R.203, fortement brûlées, peuvent également être associées à ce niveau. Sous le comblement de cendres, ces deux pièces ont livré un grand nombre de vases ainsi que du matériel lithique et des coquillages. Contre le mur ouest de la pièce R.203, deux meules dormantes étaient posées de chaque côté d'une surface enduite de plâtre, aménagée dans le sol. Le fond d'un petit bassin en terre cuite se trouvait également fixé au sol à l'aide d'enduit et une jarre était placée dans une niche de la paroi sud de la pièce. Une ouverture semble avoir été condamnée dans le mur ouest. Ces pièces se trouvent en partie sous la pièce R.4 identifiée par H. Klein, mais quatre marches mises au jour dans le mur nord de la pièce (vol. IIB : fig. 10), nous indiquent qu'elles étaient situées au niveau inférieur d'un bâtiment et qu'on y accédait depuis le niveau supérieur, probablement depuis la pièce R1.

À l'est du secteur, dans le carré Ha :IV.6, la pièce R.204 se trouve dans l'alignement de la terrasse qui relie les secteurs A (SB1) et B. Elle faisait peut-être partie du même ensemble architectural que le bâtiment nord-ouest (pièces R.5 et R.7), dont la partie méridionale a été détruite lors de la construction du *Steinbau 2*. Cette pièce, dans laquelle se trouvaient plusieurs jarres de stockage, était accessible depuis une cour au sol en cailloutis, située au nord de la pièce.

Niveau 3

Si les rapports de fouille témoignent du remblayage des bâtiments du niveau 4 après l'incendie, de l'aménagement de sols en cailloutis et de canalisations, le secteur semble assez érodé : en dehors du *Steinbau 2*, peu de bâtiments y ont été identifiés dans ce niveau¹².

Des murs du *Steinbau* n'ont subsisté que les soubassements constitués de blocs de pierre. Il s'agissait d'un bâtiment de plan rectangulaire (14 x 9,5 m), ouvert sur ses petits côtés sud-est et nord-ouest (vol. IIB : fig. 7). L'entrée sud-est est matérialisée par une ouverture de 3,75 m, légèrement décalée vers le sud. À moins qu'il ne soit simplement moins bien conservé, le jambage sud de la porte semble moins proéminent que le jambage nord. L'ouverture nord-ouest, dont les fouilleurs supposent qu'elle était symétrique à celle du sud-est, n'est quant à elle identifiable que par la présence d'un cailloutis sur le sol externe

¹² Klein & Orthmann : 76-77, Taf. 14b.

(106,47 m) et quelques blocs de pierre identifiés dans le prolongement du mur sud, interprétés comme les restes d'une ante. Une troisième ouverture, plus étroite, se situe dans le mur nord du bâtiment, près de l'angle nord-ouest. À l'intérieur, le sol en terre battue (106,32 m) repose au-dessus d'un radier de pierres (105,90 m ; 105,92 m). Au sud-ouest de la pièce, ce socle de pierres calcaires s'élève au-dessus du niveau de sol, révélant ainsi la présence d'une installation dont la nature demeure inconnue¹³.

Au sud-est, un cailloutis (106,88 m) descend de l'entrée vers la rue (carré Hc :IV5) et semble délimité à l'est par le *Steinbau* 4. Il repose sur le comblement et le nivellement en briques crues de bâtiments antérieurs. Un sondage effectué en 1998 a révélé que l'ante sud-est du *Steinbau* 2 reposait directement sur ce sol en cailloutis¹⁴.

À l'ouest du *Steinbau* 2, une autre surface de cailloutis scellant les destructions du niveau antérieur a été mise au jour (106,34-106,41 m). Elle est pourvue, à 2 m à l'ouest du bâtiment environ, d'un système de canalisation en moellons orienté nord-est - sud-ouest. Ce dernier passe au sud à travers un large mur de brique crue jouxtant l'angle ouest du *Steinbau*. En raison de l'écroulement du mur, sa face sud n'a pu être clairement identifiée, mais d'après les fouilleurs, il s'agit probablement du mur de soutènement de la terrasse reliant le secteur A au secteur B. Un sondage a permis aux fouilleurs de noter que les pierres de fondation de ce mur se poursuivaient en direction du sud-est, passant sous les fondations du *Steinbau*, dont les pierres se distinguaient par leur taille¹⁵.

Niveau 2

Comme le niveau précédent, le niveau 2 semble avoir souffert d'érosion et n'a d'abord été identifié qu'au nord-est du secteur (carré Hc :IV7). H. Klein et W. Orthmann décrivent un système de canalisation débouchant de la berme nord du secteur et le traversant, d'une part vers le sud-sud-ouest et d'autre part vers le sud-est. Les restes de quelques murs témoignent de la présence d'au moins un bâtiment situé au nord-est du carré, dont la relation stratigraphique avec le *Steinbau* n'a pu être établie directement. En raison de l'orientation des bâtiments,

¹³ Klein & Orthmann : 76.

¹⁴ À moins que ces antes n'aient été, comme le suggère le fouilleur, ajoutées après la construction du bâtiment, nous pensons que les blocs de calcaire se trouvant aux angles de l'entrée sud-est peuvent tout simplement avoir été déplacés.

¹⁵ Klein & Orthmann 1995 : 77-78.

ainsi que de celle des canalisations, identiques à la phase antérieure, les fouilleurs supposent toutefois que ces restes étaient associés au *Steinbau*, pour lequel le niveau 2 correspondrait ainsi à une phase tardive d'utilisation¹⁶.

La tombe retrouvée dans l'angle nord-ouest du carré Hb :IV7, lors de la campagne 1998¹⁷, doit probablement être associée à ce niveau. Son enfouissement jusque dans les remblais du niveau 4 explique le phénomène d'érosion et la cavité observés à cet endroit par H. Klein et W. Orthmann lors de la fouille des niveaux 1 à 3¹⁸.

Niveau 1

Le niveau 1 est constitué de deux phases, chacune représentée par les restes d'une surface d'occupation. Ces dernières, dont nous n'avons retrouvé aucun relevé, ont été repérées au nord-ouest du secteur (carré Ha :IV7) et datées, grâce au matériel, du II^e millénaire av. J.-C.¹⁹.

3.1.1.3. Datations radio-carbones

Les analyses effectuées à partir d'échantillons de peuplier probablement issus de la couverture du bâtiment, et plus particulièrement à partir de grains d'orge carbonisés retrouvés dans les jarres de stockage des pièces 202 et 203, ont permis de dater la destruction du niveau 4a entre 2500 et 2400 av. J.-C (2465 ± 20 calBC)²⁰.

3.2. La poterie du secteur B

La fouille du secteur B, dont la destruction du niveau 4a constitue un repère chrono-stratigraphique fiable et daté de façon absolue, a livré un nombre important de tessons et, surtout, de nombreux vases complets retrouvés *in situ*. Ces derniers constituent ainsi un assemblage idéal pour appréhender les poteries produites et en usage au cours et à la fin de la période TCH IC.

16 Klein et Orthmann 1995 : 78, Abb. 33.

17 Krasnik et Meyer 2001.

18 Klein et Orthmann 1995 : 77.

19 Klein et Orthmann 1995 : 78.

20 Weninger, Neef & Meyer 2010.

Alors que nous avons insisté, dans le premier chapitre, sur la nécessité d'adapter les méthodes d'étude de la céramique au nombre et à la nature des problématiques déterminées par l'archéologue, le choix ou la constitution du corpus dont l'étude permettra de répondre à ces problématiques est tout aussi important. Or, la constitution du corpus et les problématiques envisageables restent souvent tributaires de l'importance et de la qualité du contexte de découverte. Dans le cas de cette étude, les inconvénients liés au temps écoulé entre la fouille et l'étude du matériel (perte, mélanges en grande partie dus à l'usure des sacs plastiques dans lesquels il était stocké, numéros d'inventaire effacés ou absence d'étiquette...) ainsi que la documentation stratigraphique parfois lacunaire (et son étude encore inachevée) ont été des facteurs déterminants. Ce sont en effet ces limites qui nous ont incitée à limiter la taille du corpus et à abandonner la perspective diachronique que nous avions au départ envisagée pour cette étude de la poterie du secteur B. Nous reviendrons ici sur le protocole d'inventaire et le processus ayant conduit à la sélection du corpus, puis nous présenterons ce dernier selon sa répartition quantitative et stratigraphique.

3.2.1. Critères et processus d'échantillonnage

Le matériel mis à notre disposition était constitué de vases complets, le plus souvent enregistrés parmi les petits objets, et de tessons diagnostiques, qui avaient été conservés pour étude. Il convient toutefois de revenir sur le protocole de tri et d'inventaire tels qu'ils avaient été effectués lors des fouilles.

3.2.1.1. L'inventaire

La lavage, le remontage, la quantification et le tri des tessons ont été effectués selon les conditions suivantes.

Remontage

Parmi les 1701 items retenus pour cette étude, 90 sont constitués d'1 à 9 fragments que nous avons pu assembler lors de l'enregistrement du matériel. Aucun profil complet n'a pu être restitué. Ces 257 tessons diagnostiques recollés suggèrent toutefois l'absence de tentative systématique de remontage du matériel avant, comme après sa quantification.

Tri et quantification

Le tri et la quantification du nombre de restes ayant été effectués lors de la fouille, nous n'en avons connaissance qu'au travers des fiches d'enregistrement (vol. IIC : fig. 1). Nous avons ensuite pu établir la quantification des tessons diagnostiques qui avaient été conservés et dont nous avons disposé pour cette étude. Nous avons ensuite comparé le nombre de tessons diagnostiques au nombre minimum d'individus (ou nombre de vases), bien que ce dernier soit d'une valeur limitée, puisqu'aucun remontage des vases n'a été effectué avant le tri. Ces données quantitatives sont précisées dans le catalogue (vol. III), pour chaque *Fundstelle* dont le matériel constitue notre corpus. Nous en précisons ici la définition.

Le nombre de restes (NR)

Une première quantification du matériel avait été effectuée selon la méthode du nombre de restes²¹. Tous les tessons provenant d'un même contexte ont été comptabilisés en fonction de leur appartenance à l'un des principaux groupes céramiques connus à Tell Chuera (céramique commune, grossière à dégraissant minéral, grossière à dégraissant végétal, céramiques métalliques, céramiques de l'Euphrate...) et selon le type de fragments conservés (bord, base, panse, anse, goulot...) (vol. IIC : fig.1).

Cette méthode de quantification permet de comparer le faciès des productions au sein de différents sites, secteurs et/ou niveaux d'occupation. Le nombre de restes est cependant difficile à exploiter. D'une part, car le comptage est effectué avant toute tentative d'assemblage, entraînant la sur-représentation possible de certains groupes céramiques en fonction du degré de fractionnement des vases. D'autre part, car les tessons décorés, les profils ou vases complets traditionnellement enregistrés comme « petits objets » échappent à cette quantification. Enfin, il ne permet pas d'établir une quantification qui tienne compte de l'ensemble de la typologie.

À l'issue du comptage, seuls les tessons dits diagnostiques ont été conservés pour étude.

21 « Grobstatistik » en allemand.

Les tessons diagnostiques (DIA)

Les tessons considérés comme diagnostiques sont tous les éléments qui permettent de restituer, même partiellement, la forme d'un vase. Ainsi, il s'agit principalement des fragments de bord ou de base mais également des tenons, des anses ou des goulots.

Contrairement au reste de l'assemblage, les tessons portant la trace d'un décor ont été systématiquement considérés comme diagnostiques, même s'il s'agissait de fragments de panse ne fournissant aucune information sur la forme du vase.

Le nombre minimum d'individus (NMI)

Le nombre de tessons diagnostiques doit cependant être distingué du nombre minimum d'individus. Ce dernier, visant à approcher le nombre réel de vases représentés dans un assemblage, correspond au nombre de l'élément diagnostique le plus fréquent au sein de chaque catégorie céramique. Lorsqu'une catégorie n'est représentée que par des tessons de panse, leur nombre est «pondéré» par ¹²². Dans notre corpus, les bases conservées sont peu fréquentes et ne sont vraisemblablement pas représentatives du reste de l'assemblage. La plupart des vases complets ayant une assise arrondie, il est possible que nombre d'entre elles aient été confondues avec des tessons de panse. Le NMI correspond donc, la plupart du temps, au nombre de tessons de bord, auquel doivent logiquement être ajoutés les profils ou vases complets. Comme pour le NR, la répartition est dans un premier temps limitée aux quelques grandes catégories céramiques connues, mais ce type de quantification peut également être appliqué à un classement typologique plus précis. Idéalement, le NMI doit bien sûr être réalisé après le remontage des vases.

3.2.1.2. De la fouille à la sélection de l'assemblage

Après un premier examen du matériel conservé, pour une petite partie dans les réserves de l'Université de Francfort/Main, mais pour la plus grande part dans la maison de fouille de Tell Chuera, l'ensemble de la céramique dont la provenance ne pouvait être assurée (pour les raisons évoquées plus haut) fut laissée de côté. Nous avons ensuite considéré avec plus de précision la provenance des assemblages restants, issus pour l'essentiel des

²² Protocole Beuvray 1998.

fouilles les plus récentes (1995-1999) et des niveaux 5 à 3 du secteur B. En raison du système de documentation utilisé par le fouilleur et de l'étude encore en cours, l'attribution stratigraphique de nombreux assemblages restait toutefois très incertaine. Aussi avons nous décidé de procéder à un dernier tri et de ne conserver pour cette étude que les tessons et vases issus de quelques (48) *Fundstellen*.

Définition d'une Fundstelle (FS)

Les *Fundstellen*, selon lesquelles la poterie a été inventoriée, correspondent à une surface limitée ou une fraction de carré²³, au sein de laquelle ont pu être dégagées différentes unités stratigraphiques (couches, bâti...) numérotées indépendamment, selon leur type (murs, fosses, sols etc.) et l'ordre de leur dégagement. En conséquence, les assemblages provenant d'une même unité mise au jour de part et d'autre d'une berme ou dans deux sondages attenants mais ouverts séparément ont été associés à de multiples *Fundstellen*. Mais surtout, chacune de ces *Fundstelle* rassemble très souvent les tessons issus de différentes unités stratigraphiques, en particulier lorsque les fouilleurs n'ont pas tenu compte, dans leur numérotation, des différents types ou textures de matériaux dégagés entre deux sols.

Afin de limiter l'amalgame et d'éviter une distribution stratigraphique erronée du matériel, nous avons privilégié l'étude des poteries issues des *Fundstellen* les plus précisément décrites et dont le contenu peut être attribué un même niveau ou à une même phase. Un nouveau numéro de *FS* ayant été octroyé systématiquement après le dégagement d'un sol ou d'une surface d'occupation, nous avons conservé en priorité celles délimitées par les murs d'une pièce. Il convient toutefois de noter qu'aucune distinction ne peut être effectuée entre le matériel provenant des couches de remblai et celui retrouvé *in situ* sur les sol des pièces.

3.2.2. Présentation du corpus

L'assemblage sélectionné est ainsi limité à 1701 tessons et vases complets, principalement issus du niveau 4a (48%) et du niveau 4b (35%). Ces niveaux, comme le niveau 5 (15%), ont l'avantage d'avoir livré du matériel en place. En revanche, la quantité

²³ La fouille s'organisant en fonction du carroyage établi sur le tell, chaque carré de 10m² pouvait être divisé en 1 à 6 sondages, disposés et numérotés de façon identique quel que soit le carré. Ce système de fouille et de documentation, relativement complexe, a été abandonné à partir de 1996 (cf. Hempelmann 2013), excepté dans le chantier B.

de matériel provenant du niveau 3 ne peut être considérée comme statistiquement fiable. La fiabilité chronologique des contextes dont ils sont issus est en outre limitée (fig. 2).

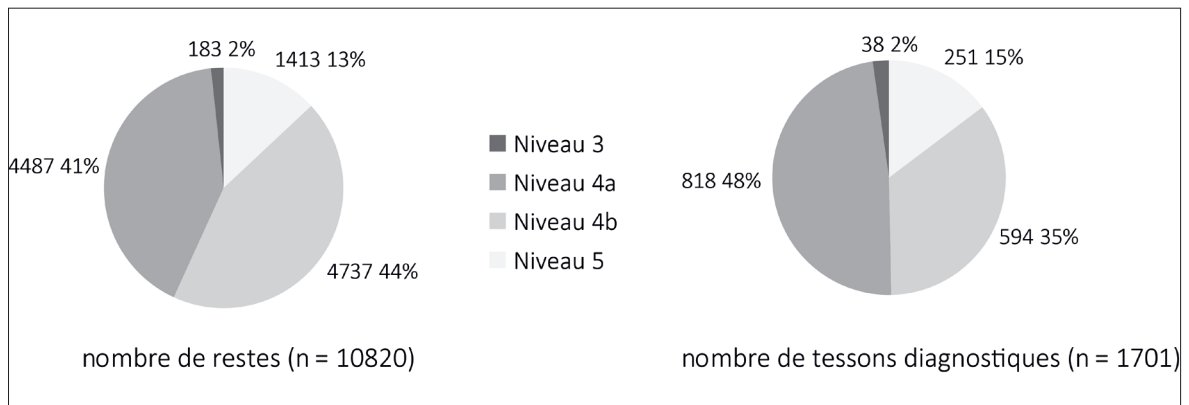


Figure 2. Répartition du corpus par niveau.

3.2.2.1. Niveau 5

251 tessons, formant 15% du corpus, peuvent être associés au niveau 5. Ce matériel provient essentiellement du carré HIV :C6 (fig. 3). Au nord du carré, le dégagement de l'espace 96B-10 et de la ruelle 96B-9 a livré plusieurs assemblages importants (FS 96B48, 98B24, 98B27, 98B35, 99B41). C'est toutefois l'espace 98B- 3, situé au sud du carré,

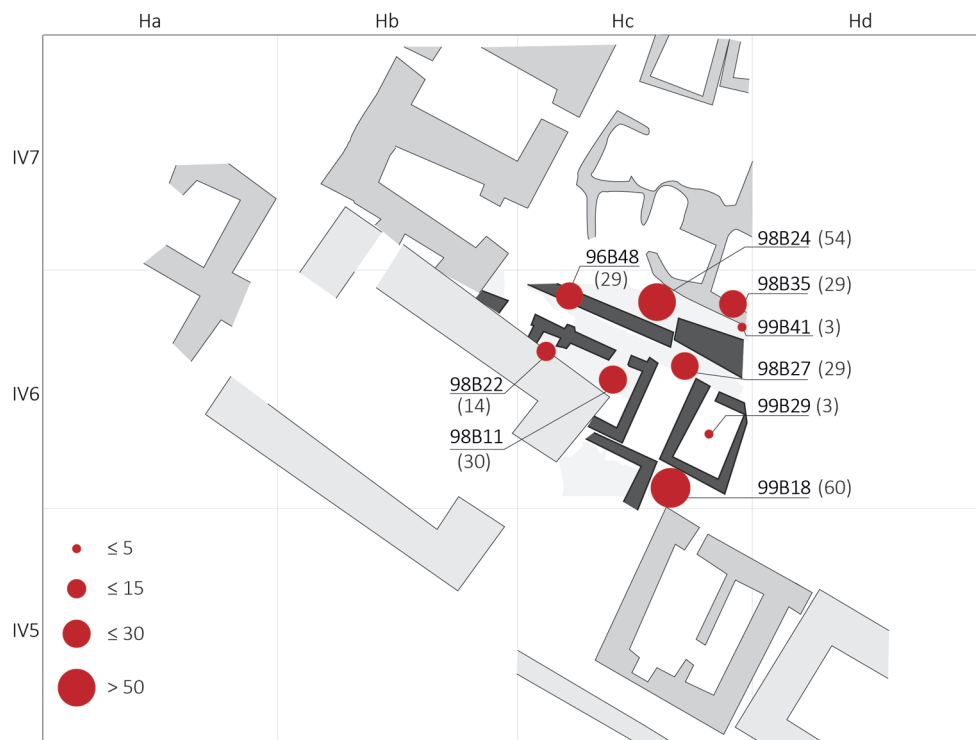


Figure 3. Localisation des assemblages du niveau 5.

dont le nombre minimum d'individus est le plus important (FS 99B18). 3 vases complets proviennent de la pièce 98B1, située directement au nord (FS99B29). Enfin, quelques tessons proviennent des espaces 96B- 8 (FS 98B11) et 96B- 11 (FS 98B22).

3.2.2.2. Niveau 4b :

Les 594 tessons issus du niveau 4b constituent 35% du corpus. L'assemblage de ce niveau provient d'abord de la cour H10 et de l'espace R9, plus spécifiquement, du remblai entre les deux niveaux de sol 4b et 4a (FS 98B19, 99B30, 98B23). D'autres FS correspondent aux couches de remblai situées dans les pièces R8, R11, R12 et R13. Nous avons également associé à cette phase quelques tessons provenant des niveaux de terrassement des pièces R5 et R7, à l'ouest de la rue, même si ces fragments ont sans doute été déplacés et peuvent donc être plus anciens. Dans la partie sud-est du secteur, carré HIV :C6, les FS 96B42, 98B33 et 98B45 correspondent au démontage et à la descente sous le sol de l'espace R.96B-3, apparemment similaire à la pièce 98B-3, dans le niveau antérieur. Un quarantaine de tessons et 11 vases ou profils complets sont issus du démontage de l'espace R.96B-1 situé au nord cet espace (fig. 4).

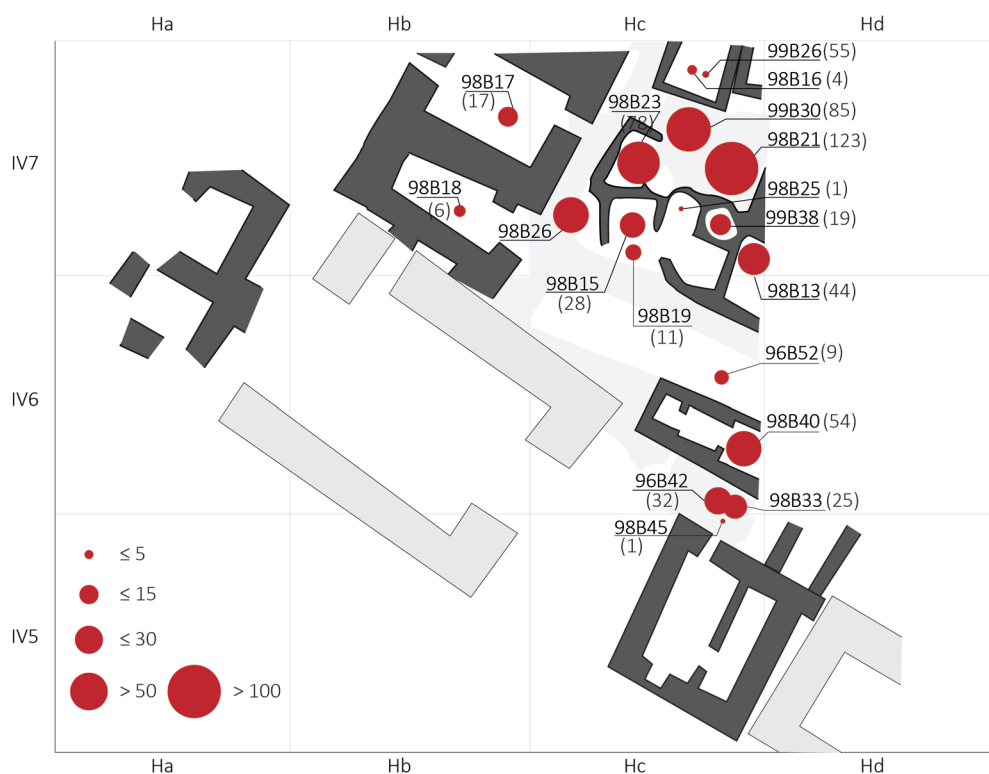


Figure 4. Localisation des assemblages du niveau 4b.

3.2.2.3. Niveau 4a :

Des nombreux tessons et vases retrouvés dans le niveau 4a, nous disposons de 818 items. Ces derniers représentent 48 % du corpus. Au sud-ouest du secteur, ils proviennent de la pièce R.204. Au sud-est, il s'agit du matériel retrouvé dans le remblai des pièces R206, R202 et R203. Plus au nord, associée à différentes FS, une quantité importante de matériel provient de la couche de destruction liée à l'incendie et dégagée lors de l'enlèvement de la berme entre les carrés HIV :C6 et HIV :C7. La FS 98B30, dans le carré Hb :IV7, immédiatement à l'ouest du bâtiment «nord-ouest», correspond également aux cendres de l'incendie (fig. 5).

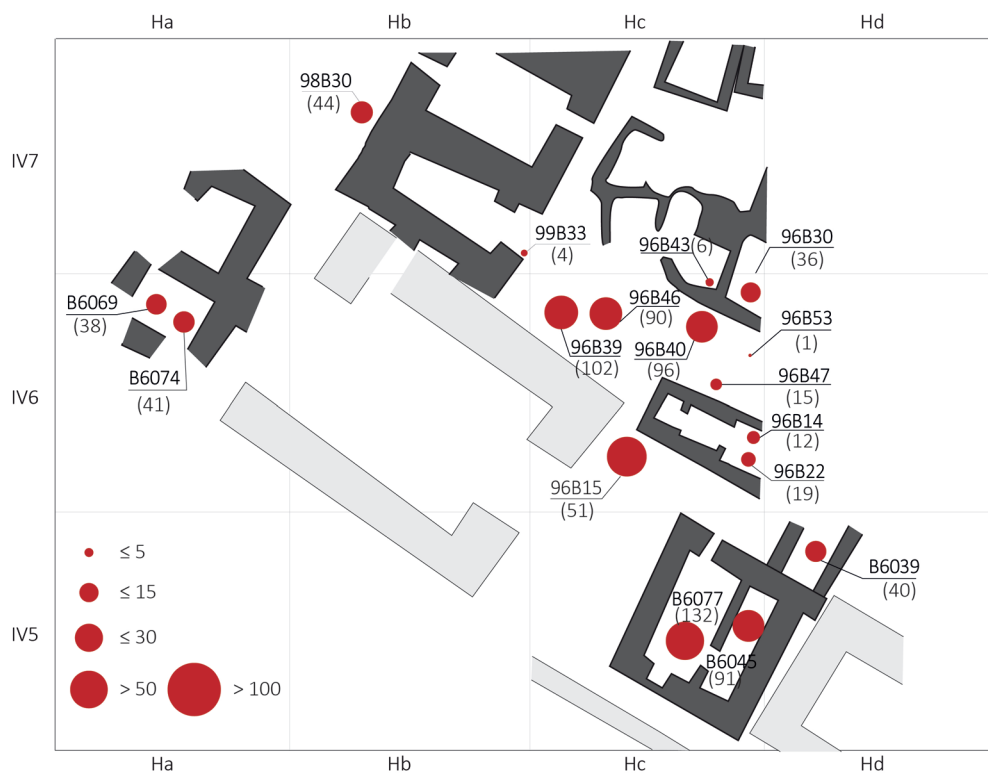


Figure 5. Localisation des assemblages du niveau 4a.

3.2.2.4. Niveau 3 :

Les 38 tessons et vases provenant du niveau 3 ne constituent que 2% de notre corpus. Ils proviennent d'une surface de cailloutis située à l'est du SBII (FS 96B38) et d'une canalisation (FS 96B27). Étant donné la nature de ces FS, il est très probable que les tessons composant ces assemblages soit plus anciens et peu représentatifs des poteries du niveau 3 (fig. 6).

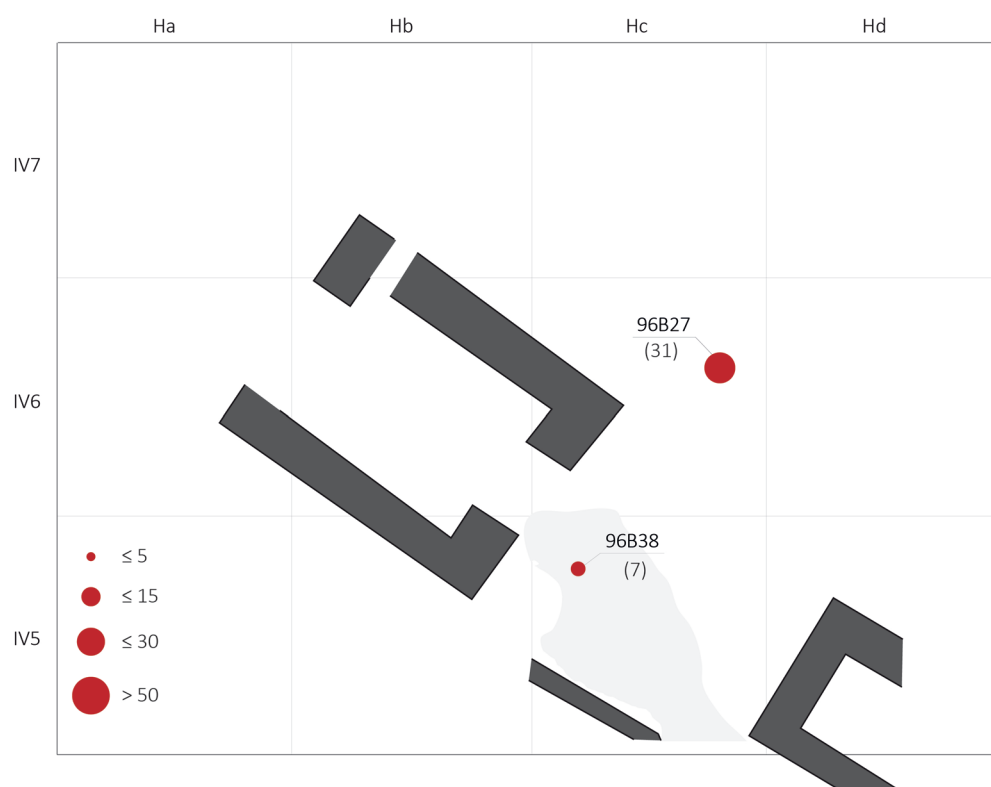


Figure 6. Localisation des assemblages du niveau 3.

3.2.3. Enregistrement des données

L'enregistrement des données, que nous avons effectué sur le site, devait rassembler toutes les observations nécessaires à leur exploitation. La création d'une base de données informatisée²⁴ nous a permis d'y saisir directement les indications relatives au matériau, aux éventuelles traces de façonnage ou de décor, à la forme et aux dimensions de chaque tesson conservé. La vectorisation des dessins et les photographies furent insérés à chaque retour de mission.

3.2.3.1. La base de données

Les données recueillies pour chaque item du corpus sont regroupées et organisées au sein de différentes tables, liées entre elles par le au numéro d'inventaire du tesson ou de l'objet.

²⁴ Je remercie Thomas Boudier pour m'avoir fait part de son expérience et de ses conseils. Nous nous sommes au départ fortement inspirée de la base de données *File Maker Pro*, créée pour son travail sur la poterie d'Al Rawda (voir Boudier 2007).

À propos des numéros d'inventaire

Conformément aux différents systèmes de documentation utilisés sur le site avant et après 1996, notre assemblage rassemble trois types de numéro d'inventaire.

De 1986 jusqu'en 1996, les FS étaient numérotées à partir d'un millier correspondant à l'année de fouille. Par exemple, toutes les FS comprises entre 6000 et 6999 correspondent à la campagne 1995. Suivant ce principe, les tessons diagnostiques ont un numéro d'inventaire composé de la lettre correspondant au secteur de fouille (B), suivi du numéro de FS à quatre chiffres et d'un numéro de tesson attribué successivement lors du marquage de l'ensemble des tessons issus d'une même FS. Ainsi, le tesson B.6077.4 correspond au quatrième fragment enregistré parmi les tessons diagnostiques provenant de la FS 6077, fouillée dans le secteur B pendant la campagne 1995.

Depuis 1996, les tessons diagnostiques reçoivent un numéro d'inventaire composée de l'acronyme du site (TCH), suivi des deux derniers chiffres de l'année de fouille, de la lettre correspondant au secteur de fouille (B), du numéro de l'unité stratigraphique dont ils sont issus, et d'un chiffre ou un nombre attribué successivement lors du marquage de l'ensemble des tessons issus d'une même unité (ou FS, pour le secteur B). Ainsi, le tesson TCH98B21.31 correspond au trente et unième tesson diagnostique provenant de la FS98B21, fouillée pendant la campagne 1998.

Enfin, quels que soient l'année de fouille et le système de documentation utilisé, les numéros de tessons ou de vases enregistrés comme petits objets ont reçu un numéro d'inventaire composé de l'acronyme du site (TCH), suivi des deux derniers chiffres de l'année de fouille, de la lettre correspondant au secteur de fouille (B) et d'un chiffre ou nombre attribué successivement, à mesure des découvertes effectuées au cours de chaque campagne. Par exemple, le vase complet TCH95B100 est le centième des objets provenant du secteur B et enregistrés pendant la campagne 1995.

Afin de faciliter les requêtes et les liens entre les tables de la base de donnée, nous avons uniformisé les numéros d'inventaire en ajoutant l'acronyme du site (TCH) et l'année de fouille à ceux des tessons mis au jour avant 1996. Sans que nous ayons eu à modifier

l'identifiant des objets, une rubrique permet d'identifier la FS dont ils proviennent et de les associer aux tessons diagnostiques.

L'organisation des données

La table principale (poterie) rassemble l'ensemble des informations essentielles à la description et à la classification de chaque élément. Les données relatives à l'état de conservation, aux dimensions, aux proportions et à la capacité des vases, ainsi que leur type morphologique, leur catégorie céramique, la présence d'un décor ou d'une marque de potier y ont été saisies directement. En revanche, les données concernant la provenance stratigraphique ou certains aspects techniques de l'étude sont, comme les photographies et les dessins, issus de tables secondaires (vol. IIC : fig.3).

Parfois ajoutées en cours d'étude, comme lors de la préparation des analyses géochimiques, les tables secondaires ont permis de collecter de nombreux détails spécifiques à la description et au classement des matériaux, aux techniques de façonnage et aux traitements de surface. L'une d'entre elles regroupe les informations liées à chaque FS et permet d'accéder à la liste des objets associés (hors poterie). Une autre est dédiée aux comparaisons intra et extra-site. Enfin, certaines d'entre elles ont simplement été créées afin de supporter les dessins et les photographies.

Les dessins et photographies

Tous les tessons – à moins qu'ils ne soient trop petits – ont pu être dessinés²⁵. Étant donnée la taille relativement restreinte de l'échantillonnage, tous les tessons et vases complets ont également été photographiés.

3.2.3.2. Critères d'enregistrement

Tous les critères utilisés pour la description et le classement des différents aspects technologiques et morphologiques des poteries seront exposés en détail au cours des deux prochains chapitres, dédiés à l'étude du corpus.

²⁵ Je tiens à remercier K. H. Engeman, dessinateur de la mission, qui a dessiné de nombreux vases complets.

Chapitre 4. Étude technologique

L'étude technologique consiste à examiner les données relatives au processus de fabrication des poteries. Alors que la définition du concept de «ware», telle qu'elle a été proposée par R. J. et S. L. Braidwood (§ 1.3.1.1)¹, semble tout à fait conforme au concept de «geste technique» et d'étude des chaînes opératoires (§ 1.3.1.3.), nous avons vu qu'en pratique, le recours à ce type de classement reste souvent très sommaire et ne tient en fait compte que de certaines étapes de la chaîne opératoire. Les pâtes font souvent l'objet de descriptions détaillées, tandis que les méthodes de façonnage et les traitements de surface ne sont pas mentionnés de façon systématique. Lorsqu'ils le sont, la description des techniques de façonnage est souvent limitée aux termes de « modelée » ou « tournée » sans plus de précision et sans que l'on sache sur quels critères ces observations sont faites². Pourtant, la technique peut se révéler tout aussi intéressante que le style décoratif ou la forme des vases, qui sont d'autres aspects généralement bien étudiés. Les modes de production et leur variabilité sont non seulement des indices chronologiques mais aussi, par l'identité du « geste technique », un moyen fiable d'identifier et de comparer différentes traditions potières, ainsi que d'analyser leur répartition spatiale et chronologique. Les tentatives de restitution des chaînes opératoires semblent donc être un bon outil pour obtenir davantage d'informations sur les contextes de production. Afin de mieux définir les différentes productions présentes au sein de notre corpus, nous avons choisi d'étudier et de présenter l'assemblage en suivant chacune des principales étapes de la chaîne opératoire connues pour la poterie. Pour chacune d'entre elles, nous reviendrons très rapidement sur l'état des recherches, puis nous aborderons la terminologie et les questions soulevées avant d'appliquer la méthode choisie à notre matériel.

¹ Braidwood & Braidwood 1960 : 29.

² Voir par ex. la fiche de description des pâtes de Tell Chuera (vol. II.C : fig. 2).

4.1. Matériau

Alors que la préparation du matériau semble être l'étape de la chaîne opératoire la plus difficile à reconstituer, les études la concernant sont de loin celles qui ont connu le plus de succès. Pourtant, les études relatives à l'âge du Bronze Ancien en Haute Mésopotamie concernent principalement les céramiques métalliques, au travers d'études de provenance par caractérisation géochimique³. Paradoxalement, la caractérisation des céramiques communes et grossières, *a priori* locales et surtout mieux représentées dans les assemblages, a suscité jusqu'ici moins d'intérêt. Pourtant, comme nous l'avons vu dans le chapitre 2, plusieurs types de céramiques communes (*plain simple ware*) ou de céramiques culinaires (*cooking pot ware*) ont souvent été identifiés grâce à leur pâte, parfois sur un même site et pendant une même période. Dans la vallée du Khabur, les analyses technologiques et pétrographiques ont notamment permis d'identifier des dégraissants qui, par leurs différentes natures et leurs différentes provenances, permettent d'attribuer les céramiques culinaires à différentes productions⁴.

Afin de mieux comprendre ce que peut apporter une étude approfondie des pâtes, nous proposons de revenir brièvement sur les définitions du matériau argileux, de la terre de potier et des propriétés qui lui sont associées ainsi que sur les principales étapes de la préparation d'une pâte. Nous présenterons ensuite les groupes de pâtes observés au sein de notre assemblage et nous vérifierons leur pertinence à l'aide d'analyses géochimiques.

4.1.1. Sur le matériau argileux et la préparation des pâtes

Il convient d'abord de faire la distinction entre argiles et terres de potier.

4.1.1.1. Argiles et terres de potier

Le terme d'argile est équivoque. Pour les géologues, il désigne d'une part, l'ensemble des minéraux dont la granulométrie est inférieure à 2 μm . Ces minéraux n'étant pas tous de nature argileuse, certains préfèrent le terme plus adéquat et pourtant moins commun de

³ Kühne & Schneider 1988 ; Schneider 1988, 1989 ; Daszkiewitz & Schneider 1996 ; Daszkiewitz & Smogorzewska 1999, 2000 ; Broekmans, Adriaens & Van Lerberghe 2002 ; Broekmans, Adriaens & Pantos 2006 ; Falb 2009.

⁴ Broekmans, Adriaens & Pantos 2004, Daszkiewicz & Bobryk 1998 ; Boileau *et al.* 2001 ; Boileau 2005.

fraction fine. Le terme d'argile désigne d'autre part, et de façon plus précise, une roche sédimentaire de consistance meuble en partie composée de minéraux argileux. Il existe de nombreuses argiles dont les propriétés diffèrent selon la nature et le mode d'altération des roches dont elles sont issues. Les minéraux argileux, également appelés phyllosilicates, sont des silicates d'aluminium plus ou moins hydratés, micro-cristallins, dont les particules ont une structure en feuillet⁵. Ce sont eux qui procurent aux argiles leur pouvoir de plasticité, de retrait au séchage et de durcissement à la cuisson⁶... Toutes les qualités qui permettent de définir l'argile comme matière première du potier.

Pourtant, l'argile n'est qu'une partie de la terre utilisée par le potier. Les gisements d'argile pure sont rares et il s'agit le plus souvent d'« *un mélange, aux proportions variables, d'espèces argileuses diverses réunies en un lieu par les conditions qui ont présidé à leur sédimentation géologique* »⁷. Les terres de potier ont donc une forte proportion de minéraux argileux mais contiennent également une phase non argileuse ou non plastique. Quels que soient le type et la proportion d'argile présente dans le matériau, un certain équilibre entre la phase argileuse et la phase non plastique semble nécessaire à son exploitation pour la poterie.

4.1.1.2. Propriétés du matériau argileux

La plasticité, le retrait au séchage et le durcissement à la cuisson sont les propriétés indispensables à l'utilisation du matériau argileux par les potiers.

Plasticité

La plasticité est « *la capacité de certains matériaux comme l'argile humide à être déformée par une force mécanique sans perdre sa cohésion ni reprendre sa forme initiale* »⁸. Cette dernière est liée à la structure moléculaire de l'argile. En effet, l'eau absorbée entre les feuillets de la structure des minéraux argileux permet aux particules de glisser les unes sur les autres sans se séparer. Ce phénomène permet notamment le façonnage

⁵ Duchaufour 2001 : 11, 17.

⁶ Desbat & Schmitt 2003.

⁷ Échallier 1984 : 6.

⁸ Aliprandi 1979 : 243.

de l'argile. Il faut toutefois noter qu'une argile pure sera trop plastique ou trop grasse, c'est-à-dire trop collante ; au contraire, une argile trop maigre ne le sera pas assez.

Retrait au séchage

L'eau de plasticité ou eau d'absorption, absorbée entre les feuillets, provoque en outre d'importantes variations de volume. Son évaporation lors du séchage entraîne un retrait qui peut être néfaste à l'objet et provoquer sa fissuration s'il est trop important. La diminution du volume dépend de la taille des particules d'argile et du volume d'eau qui les sépare. Dans le cas d'une masse d'argile pure, le retrait peut atteindre 10 à 12 % du volume initial⁹.

Transformations lors de la cuisson

Le processus d'évaporation se poursuit au cours de la cuisson et la chaleur entraîne une transformation progressive de l'argile. L'eau d'absorption est d'abord complètement éliminée. Cette phase de cuisson est appelée déshydratation et s'effectue à une faible température. Entre 110 et 500-700°C, le phénomène de déshydroxylation entraîne un nouveau retrait du volume par l'élimination de l'eau de constitution¹⁰ et la modification de la structure cristalline des minéraux argileux. Contrairement à la déshydratation, ces transformations sont irréversibles et entraînent une disparition définitive de la plasticité. Le nouveau matériau est un état solide et possède, outre sa résistance mécanique, une résistance aux variations de températures inférieures à sa température de cuisson¹¹. L'argile est passée à l'état de terre cuite ou de céramique.

4.1.1.3. L'intérêt des éléments non plastiques

Les éléments non plastiques naturellement présents ou ajoutés au matériau neutralisent la plasticité des minéraux argileux. Ainsi, le terme de dégraissant¹² désigne bien les éléments non plastiques qui permettent de rigidifier une argile trop grasse pour être façonnée. En outre, les non plastiques permettent de modifier le comportement à l'hydratation du matériau. En

9 Échallier 1984 : 8.

10 Échallier 1984 : 8, 11. « Il s'agit de molécules OH- et non plus H₂O. L'eau de constitution n'est pas située entre les feuillets comme l'eau d'absorption mais dans le réseau structural même. »

11 Échallier 1984 : 11-12.

12 En raison des débats sur l'utilisation de ce terme, il convient de préciser que nous ne l'utiliserons que pour désigner les inclusions non plastiques ajoutées volontairement à la pâte.

aérant la pâte, ils facilitent le départ de l'eau et limitent ainsi les risques de fissuration ou d'éclatement liés au retrait lors du séchage et de la cuisson. La plupart du temps, les inclusions ou éléments non plastiques naturellement présents dans la pâte suffisent à compenser la plasticité et les phénomènes de retrait, mais selon leur nature, les inclusions peuvent apporter aux vases des propriétés physiques supplémentaires. Il est ainsi admis que certains minéraux comme la calcite permettent une meilleure résistance aux chocs thermiques que le quartz¹³. De même, les matériaux de nature organique accentuent la porosité des vases et favorisent ainsi les phénomènes de percolation et de sudation¹⁴.

Les effets de ces non plastiques sont souvent utilisés pour expliquer la présence de dégraissants dans les pâtes céramiques. De multiples études s'appliquent à tester l'influence de certains dégraissants sur les propriétés physico-chimiques et mécaniques des vases. Les propriétés les plus fréquemment étudiées sont probablement celles de conduction et de résistance aux chocs thermiques, mises en relation avec la vaisselle culinaire¹⁵. Toutefois, l'effet de dégraissants sur la maniabilité du matériau, la perméabilité ou la solidité des récipients face aux impacts et aux phénomènes d'abrasion¹⁶ ont également fait l'objet d'expériences. Notons que la majorité de ces études concernent des propriétés liées à l'utilisation des récipients. Le cadre théorique d'une partie d'entre elles suppose que le choix des potiers soit inhérent aux fonctions et à l'utilisation des récipients. La technologie ou la possibilité de modifier les propriétés physiques des vases permet de répondre de façon plus ou moins idéale aux contraintes fonctionnelles et le dégraissant illustre donc un choix technique¹⁷. Ainsi, après avoir démontré que les dégraissants de nature organique sont – en dépit de leur porosité et donc de leur perméabilité – propices à une bonne conduction thermique, à une résistance aux variations de températures ainsi qu'au phénomène d'abrasion, M. B. Schiffer, J. M. Skibo et K. C. Reid notent que ce type de dégraissant réduit en outre le poids des récipients entraînant ainsi une meilleure portabilité. Cette dernière observation leur permet

13 Rye 1981 : 27.

14 Échallier 1984 : 17.

15 Bronitsky & Hammer 1986 ; Tite & Kilikoglou 2002.

16 Skibo & Schiffer 1987.

17 Braun 1983 ; Schiffer & Skibo 1987.

entre autres d'expliquer l'utilisation privilégiée de dégraissant organique par les populations nomades¹⁸.

Dans la littérature, ce courant de recherche paraît s'opposer à d'autres études qui insistent, quant à elles, sur la nature culturelle des dégraissants¹⁹. Ce débat entre indice « fonctionnel » ou « culturel » recouvre des questions importantes concernant « le choix du potier ». Par quoi ce choix est-il conditionné et comment expliquer les changements ou différences de choix au sein d'un assemblage ? Ces questions ne concernent pas seulement l'utilisation de dégraissant mais l'ensemble de la chaîne opératoire et certains chercheurs rappellent justement que les interprétations sur la nature des dégraissants doivent être nuancées et reconsidérées en fonction de divers paramètres qui dépendent de l'assemblage et du contexte de production étudié²⁰.

4.1.1.4. La préparation d'une pâte

La préparation d'une pâte céramique nécessite un certain nombre d'opérations avant son utilisation pour le façonnage des poteries. Comme pour l'ensemble de la chaîne opératoire, les « recettes » peuvent être très différentes²¹, et impossibles à reconnaître *in extenso* à partir d'un tesson. Il nous paraît néanmoins utile d'en rappeler brièvement les principales étapes et leurs objectifs.

Extraction du matériau argileux

Les types de sources et techniques d'extraction sont multiples. L'argile peut être extraite d'une fosse, d'un puits ou d'une galerie souterraine mais également d'un lit de rivière ou de la surface. Les études ethnographiques ont montré que les lieux d'extraction se situent le plus souvent à quelques kilomètres seulement du lieu de manufacture²².

18 Skibo, Schiffer & Reid 1989.

19 Constantin & Courtois 1985.

20 Tite & Kilikoglou 2002 ; Martineau *et al.* 2007.

21 Sur la question de variabilité des chaînes opératoires en général, Delaporte 1991 : 27-30 ; pour des exemples d'études ethnographiques ou ethno-archéologiques illustrant ce phénomène, Livingstone-Smith 2007 : 43-56 ; Gosselain 2002 : 10.

22 Arnold 1985 ; Gosselain 2002 : 38.

Traitements préalables

Selon les cas, l'argile extraite peut éventuellement être stockée. Sinon, elle est mise à sécher au soleil ou à tremper, en vue de la préparation de la pâte.

Tri et retrait d'éléments

Ce traitement préalable permet, lorsque le matériau a séché, de réduire la taille des mottes de terre par concassage, pilonnage ou broyage et d'homogénéiser le matériau en enlevant les impuretés. Les fractions grossières peuvent également être éliminées à l'aide du tamisage ou du vannage. À l'état humide, cette opération peut se faire par décantation. Si l'excédent d'éléments non plastiques est retiré à la main tout au long de la préparation et cela dès l'extraction, le tamisage ou la décantation sont des processus poussés qui permettent de modifier la granulométrie du matériau.

Ajout d'éléments

Le tri et le retrait d'éléments n'excluent cependant pas la possibilité d'ajouter ensuite d'autres matériaux non plastiques à la pâte. Les dégraissants peuvent d'ailleurs être une portion du même matériau simplement broyée et ensuite réintégrée à l'autre portion plus finement épurée. Il peut également s'agir de la fraction grossière du matériau d'abord éliminée par tamisage. Du sable ou d'autres minéraux, de la chamotte et parfois des coquilles peuvent être utilisés. Parmi les dégraissants de nature organique, les plus fréquents et les plus faciles à repérer sur du matériel archéologique sont la paille, les balles de céréales broyées et parfois tamisées. L'utilisation de cendre, de crottin ou d'esquilles d'os est également attestée. Les études ethnographiques montrent qu'il est même possible d'ajouter des matériaux sous forme de décoction ou de solution²³. Une autre méthode consiste à mélanger des matériaux argileux différents, aux propriétés jugées complémentaires²⁴.

²³ Livingstone-Smith 2007 : 55.

²⁴ Velde 2000.

Homogénéisation

L'homogénéisation de la pâte est essentielle et déterminante pour l'obtention d'une pâte de qualité. Les études menées au Cameroun par O. Gosselain montrent d'ailleurs que ce peut être le seul traitement effectué sur le matériau. Il s'agit de pétrir la pâte pour l'hydrater uniformément et bien répartir les particules non plastiques jusqu'à obtention de la consistance désirée. Cette homogénéisation peut se faire en une ou plusieurs étapes, avec des moyens mécaniques et des outils divers : la pâte peut être pilonnée, broyée, hachée, malaxée et même, piétinée. Enfin, lors de la maturation, l'action du temps permet encore d'optimiser son hydratation et sa plasticité en vue du façonnage. Selon l'organisation de la production et la quantité préparée, la pâte peut aussi être stockée et conservée dans un endroit frais et humide, par exemple, une simple fosse²⁵.

4.1.2. Classement des pâtes par observation macroscopique

L'aspect et la composition du matériau qui constitue les tessons archéologiques sont bien différents de ceux qui les caractérisaient avant leur cuisson. L'utilisation, voire la réutilisation des vases, ainsi que la durée et les conditions de leur dépôt jusqu'à leur exhumation par les archéologues sont également des facteurs d'altération importants. L'observation macroscopique des pâtes est cependant une première étape vers l'identification et la restitution d'une ou de différentes «recettes».

4.1.2.1. Méthode de classement

Lors de l'enregistrement du matériel sur le terrain, nous avons choisi d'utiliser le catalogue de références préexistant sur le site et de l'adapter en fonction de nos besoins. Les céramiques qualifiées de « communes » et « grossières », *a priori* considérées comme locales²⁶, y sont réparties en 25 groupes de pâtes, chacun représenté par quelques tessons types et accompagné d'une fiche de description synthétique (vol. IIC : fig. 2). Les critères de distinction ou de définition de ces groupes sont non seulement la quantité, la nature et la taille des inclusions visibles mais également la couleur de la pâte. Puisque nous ne savions pas sur quels critères reposaient les renseignements à propos du traitement de surface, du

²⁵ Gosselain 2002 : 61-64.

²⁶ Falb 2009 : 2, 77, 260, 321.

façonnage et de la cuisson, nous n'en avons pas tenu compte. Dans la mesure où ce répertoire a été mis en place pour l'enregistrement de la céramique de tous les secteurs de Tell Chuera, quels que soient les niveaux d'occupation du III^e millénaire, nous savions qu'il ne serait pas forcément représentatif de notre corpus, limité à une période restreinte de l'occupation du site. La quasi-totalité de nos tessons correspondait toutefois, par leur pâte, à quelques-uns de ces groupes. Afin d'éviter toute confusion et de simplifier les comparaisons avec le matériel provenant d'autres secteurs du tell, nous avons choisi de reprendre la numérotation existante et de la poursuivre lorsqu'un nouveau groupe apparaissait. Les groupes de pâte absents de notre corpus ne seront pas présentés ici, ce qui explique la numérotation discontinue de ceux restants.

Nous avons également profité des référentiels habituellement utilisés sur le site pour reconnaître d'une part, les céramiques métalliques et d'autre part, les céramiques de l'Euphrate (variantes dites rouge et noire). Cependant, les critères de classification macroscopique adoptés pour ces différents groupes céramiques relevant plutôt d'aspects visuels dus aux traitements des surfaces et aux techniques de cuisson qu'à la composition de la pâte céramique, nous ne l'avons pas reprise ici²⁷.

Une sélection de 86 tessons, correspondant à un échantillon représentatif des diverses pâtes de notre corpus, a pu être exportée et faire l'objet d'observations à la binoculaire²⁸. Ces observations ont permis de vérifier et d'affiner les groupes déterminés à l'œil nu sur le terrain. À l'aide des chartes de description utilisées par les géologues²⁹, les pâtes céramiques sont classées selon la quantité, la nature (par ex. minérale, végétale ou mixte), la taille et la forme des inclusions visibles sur cassure fraîche. La distribution granulométrique est également un critère important : les inclusions sont bien classées ou bien triées lorsque

27 Ces référentiels et cette classification ont été mis au point par C. Falb lors de son travail de thèse. Falb 2009 : 278-280, 282-283, 285-286, Taf. 66-68. Les analyses chimiques effectuées ont en outre mis en évidence l'incohérence des groupes macroscopiques par rapport à la composition des pâtes, notamment pour la céramique métallique. Falb 2009 : 295-296, Taf. 40.1.

28 Je tiens à remercier la DGAMS, le directeur des fouilles M. al-Maqdissi et son équipe pour les autorisations nécessaires à l'exportation de ces tessons. Je remercie également V. Merle et l'équipe du laboratoire de céramologie de la Maison de l'Orient et de la Méditerranée à Lyon (UMR 5138 Archéométrie et Archéologie), pour leur accueil et la mise à disposition de la binoculaire.

29 Orton, Tyers & Vince 1993 : 238-239, fig. A4, A5, A6.

leur taille est homogène, et inversement. Nous proposons ici une description résumant pour chacun des groupes les données observées et enregistrées sur l'ensemble des échantillons³⁰.

4.1.2.2. Description des groupes établis par observations macroscopiques

Les groupes sont répartis en fonction de leur appartenance aux céramiques dites communes, grossières puis métalliques.

Les céramiques communes

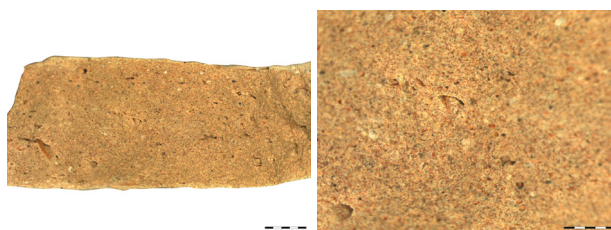
Les céramiques dites communes ou *standart Waren* (SW) en allemand, rassemblent de nombreuses variantes.

Groupe SW1 (n =435, 25,57% du corpus)

Il s'agit de pâtes fines, à texture sableuse compacte et homogène. À l'exception de rares vides ou de points de chaux, les inclusions sont invisibles à l'œil nu. La fraction fine est de couleur marron, rougeâtre, parfois grise. Ce groupe représente 26% des pâtes de notre assemblage. Les observations effectuées à la binoculaire sur 15 tessons ont cependant révélé quelques disparités :

1a)

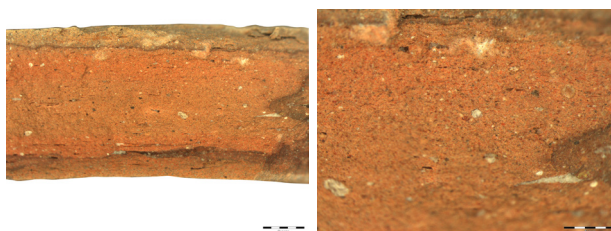
Les inclusions sont bien classées.



fréquence	proportion	identification	taille	forme
++	forte	particules marron clair	très fines	
+	moyenne	minéraux noirs	très fins à fins	subarrondie
-	faible	minéraux transparents	très fins à fins	subarrondie
+	faible	minéraux blancs opaques	fins à moyens	subarrondie
+	faible	particules végétales/vides	fines	élongée
-	faible	grains brun-rougeâtre	fins à moyens	subanguleuse

1b)

Les inclusions sont moyennement bien classées.



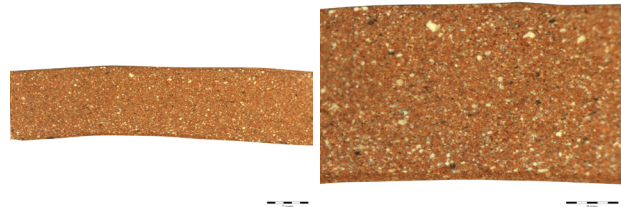
³⁰ Voir vol. II.C : fig. 4 pour un exemple de fiche d'enregistrement.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
++	forte	minéraux translucides	très fins à fins	subarrondie
++	forte	particules brun-rougeâtre	très fines à fines	arrondie
++	forte	minéraux noirs	très fins à fins	arrondie
+	faible	minéraux blancs opaques	moyens	subarrondie
+	faible	particules végétales/vides	moyennes	élongée

1c)

Les inclusions sont très bien classées.

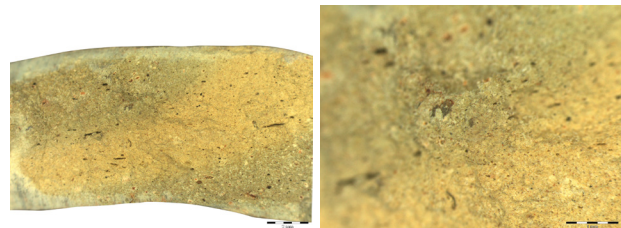
Cette variante n'est représentée que par un seul échantillon.



fréquence	proportion	identification	taille	forme
++	forte	minéraux transparents	très fins	anguleuse
++	forte	minéraux blancs nacrés	fins	anguleuse
+	moyenne	minéraux noirs	très fins	arrondie
+	moyenne	grains brun-rougeâtre	très fins	subarrondie

Groupe SW2 (n=302, 17,25% du corpus)

Les pâtes de ce groupe sont fines. Aucune inclusion n'est visible à l'œil nu en dehors de rares et fines cavités laissant deviner la présence d'inclusions de



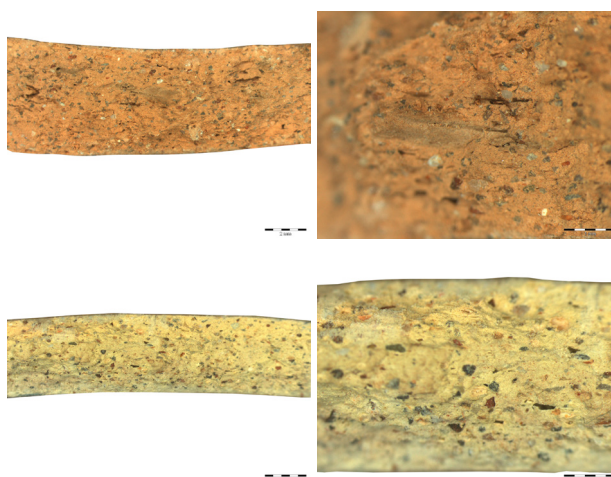
nature végétale. La matrice est de couleur beige, verdâtre voire verte. Les observations à la binoculaire montrent que les inclusions sont bien classées.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
++	forte	particules marron clair	très fines	
+	moyenne	minéraux noirs	très fins	arrondie
+	moyenne	grains brun-rougeâtres	très fins	arrondie
-	faible	fentes	fines	élongée
-	moyenne	minéraux transparents	très fins	subanguleuse
-	faible	minéraux blancs opaques	moyens	subarrondie

Ce groupe semble très proche du groupe 1a. La couleur de la matrice étant principalement due à l'atmosphère de cuisson, il pourrait s'agir de la même préparation, du moins en partie. En effet, l'aspect marbré apparu sur la cassure fraîche de certains tessons (par ex. TCH98B33.17) permet de supposer un mélange d'argile.

Groupes SW4 & SW5 (SW4 n=77, 4,53% du corpus ; SW5 n=67 3,94% du corpus)

Dans le catalogue de Tell Chuera, les pâtes du groupe 4 ont une matrice de couleur rougeâtre tandis que celles du groupe 5 ont une matrice beige, jaune pâle, gris verdâtre. D'après nos observations, la fraction grossière semble identique dans les deux groupes et cette différence colorimétrique de la fraction fine est peut-

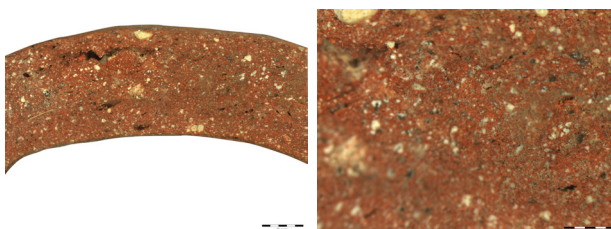


être essentiellement due au mode de cuisson (§ 4.4.2.3). De nombreuses inclusions noires, grises, brunes, blanches, scintillantes sont perceptibles à l'œil nu. Les observations à la binoculaire révèlent qu'elles sont également très bien classées. L'absence quasi-totale de vides montre que la pâte a été très bien malaxée. Le classement et la forme subanguleuse voire anguleuse des inclusions constituant la fraction grossière suggèrent un traitement de la pâte par ajout de dégraissants préalablement broyés ou concassés.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
+	forte	minéraux noirs	fins à moyens	subanguleuse
+	forte	minéraux translucides	fins à moyens	anguleuse
+	forte	minéraux blancs nacrés	fins à moyens	anguleuse
+	moyenne	grains brun-rougeâtre	fins à moyens	subanguleuse
-	moyenne	minéraux jaune pâle	fins à moyens	subanguleuse
-	faible	minéraux blancs opaques	fins à moyens	subarrondie
-	faible	minéraux scintillants	fins	arrondie

Groupe SW7(n=145, 8,52% du corpus)

À l'œil nu, les céramiques du groupe 7 présentent une fraction fine de couleur rouge. De nombreuses particules de couleur blanche et quelques cavités, plus

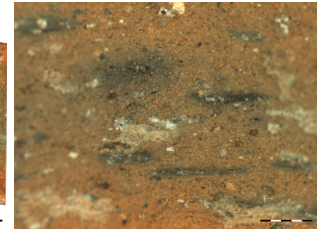


ou moins élongées sont perceptibles. Les inclusions de la fraction grossière sont mal classées.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
+	forte	minéraux blancs nacrés	fins à moyen	subanguleuse
+	forte	minéraux translucides	très fins à fins	subanguleuse
+	forte	minéraux noirs	très fins à fins	subanguleuse
+	faible	cavités ou fentes	grosses	
-	faible	minéraux blancs opaques	gros	subarrondie

Groupe SW10 (n=18, 1,06% du corpus)

La matrice de ce groupe est marron rougeâtre. Des inclusions carbonées sont identifiables à l'œil nu sous la forme de taches noires. Elles se trouvent pour la

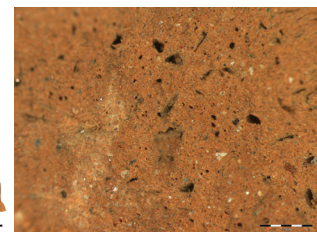


plupart au cœur de la pâte. Les observations à la binoculaire montrent que les inclusions sont mal classées. Ce groupe représente moins de 1 % du corpus.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
+	moyenne	fentes, particules végétales	grossières	élongées
+	moyenne	minéraux transparents	très fins	subarrondie
+	moyenne	minéraux gris	très fins	subanguleuse
-	faible	minéraux scintillants	très fins	subarrondie
-	faible	minéraux blancs opaques	moyens	subarrondie

Groupe SW12 (n=20, 1,18%)

La matrice est de couleur marron, rougeâtre, parfois grise. De nombreux pores et quelques particules blanches sont perceptibles à l'œil nu. La texture relâchée

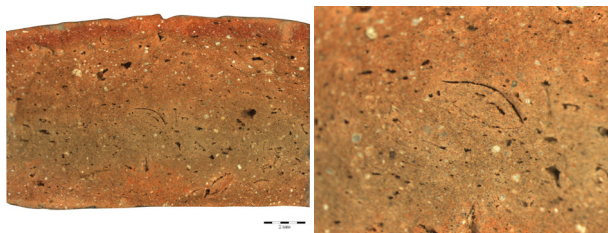


de la pâte laisse penser qu'elle est peu cuite. Les observations à la binoculaire montrent que les inclusions sont mal classées.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
+	forte	vides, particules végétales	moyennes	creux, fentes
+	forte	minéraux gris	très fins	subarrondie
+	forte	minéraux transparents	fins	subarrondie
+	moyenne	minéraux blancs opaques	fins	subanguleuse
+	faible	minéraux scintillants	très fins	arrondie
-	faible	grains brun-rougeâtres	fins	subanguleuse

Groupe SW13 (n=174, 10,23% du corpus)

La fraction fine est de couleur marron, rougeâtre. Les pâtes de ce groupe s'identifient à l'œil nu par la présence de vides, d'inclusions végétales et de grains

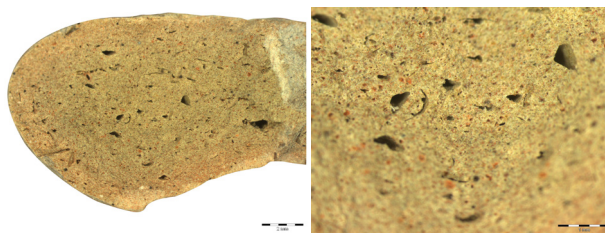


blancs. Les observations à la binoculaire montrent que les inclusions sont mal classées.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
+	forte	minéraux blancs nacrés	très fins à fins	subanguleuse
+	moyenne	minéraux transparents	très fins à fins	subanguleuse
+	moyenne	minéraux noirs	très fins	subarrondie
+	faible	vides, particules végétales	moyennes	fentes, cavités
+	faible	minéraux blancs opaques	fins à moyens	subanguleuse

Groupe SW14 (n=111, 6,53% du corpus)

Ce groupe est caractérisé par une fraction fine de couleur beige, verdâtre. Des pores, des inclusions d'origine végétale, des grains de couleur blanche et

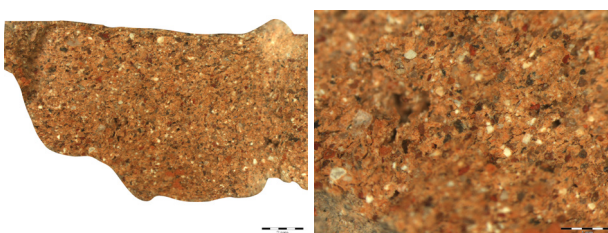


parfois, des particules minérales scintillantes sont perceptibles à l'œil nu. Les observations à la binoculaire montrent que les inclusions sont mal classées. Notons que la fraction fine ressemble fortement à celle des pâtes du groupe SW 2.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
+	forte	particules marron	très fines	arrondie
+	forte	minéraux noirs	très fins	arrondie
+	moyenne	vides, particules végétales	grossières	fentes, creux
-	faible	minéraux transparents	moyens	anguleuse
-	faible	minéraux blancs opaques	moyens	subarrondie

Groupe SW26 (n=28, 1,65% du corpus)

Ce groupe ne correspondant à aucune variante du catalogue existant, nous l'avons numéroté dans la continuité du référentiel. Il s'agit de pâtes très dures,



dont la texture est dense et granuleuse. La fraction fine est de couleur marron, rosée. De

nombreuses inclusions de nature minérale, blanches, noires et scintillantes sont perceptibles à l'œil nu. Les observations à la binoculaire montrent que les inclusions sont mal classées.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
+	forte	grains brun-rougeâtre	fins à moyens	subanguleuse
+	forte	minéraux noirs	fins à grossiers	anguleuse
+	forte	minéraux translucides	fins à moyens	anguleuse
+	forte	minéraux transparents	fins à moyens	anguleuse
+	moyenne	minéraux blancs opaques	m. à grossiers	anguleuse
-	forte	minéraux gris	m. à grossiers	anguleuse
-	faible	particules organiques, vides	fines	

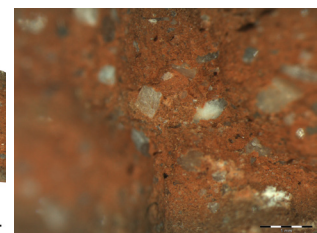
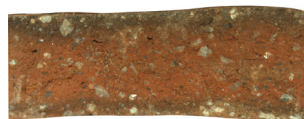
La forme anguleuse des inclusions incite à penser qu'elles ont été volontairement ajoutées à la pâte. Ce groupe se rapproche du groupe 4/5 mais la concentration d'inclusions dans la fraction grossière est nettement plus importante.

Les céramiques grossières

Comme pour les variantes de céramiques communes, nous avons gardé les appellations du référentiel existant à Tell Chuera. « GM » désigne *die grob mineralisch gemagerten Waren* ou les céramiques à dégraissant minéral grossier ; « GV » désigne *die grob vegetalisches gemagerten Keramik* soit en français, les céramiques à dégraissant végétal grossier.

GM (n=85, 5% du corpus)

Ce groupe se distingue par la présence de nombreuses inclusions minérales, en majorité translucides. La pâte est qualifiée de grossière en raison de la taille de ses

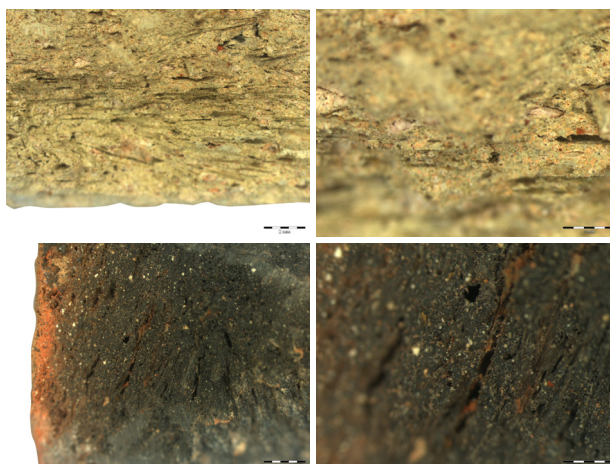


inclusions mais les observations à la binoculaire montrent qu'elle est en général assez soigneusement préparée. Les couleurs de la matrice varient du marron rougeâtre au gris, voire gris foncé. Les observations à la binoculaire ont montré que les inclusions sont mal classées.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
+	forte	minéraux transparents	fins à grossiers	anguleuse
+	moyenne	minéraux gris, gris foncés	fins à grossiers	anguleuse
+	faible	minéraux scintillants	fins à moyens	anguleuse
-	faible	minéraux blancs nacrés	moyens	anguleuse

GV (n=104, 6,11% du corpus)

Les pâtes de ce groupe présentent de nombreuses inclusions de nature végétale dont les traces sont perceptibles à l'œil nu. La couleur de la matrice est soit beige verdâtre, soit marron rougeâtre au cœur souvent noirci.



Les inclusions ne nous ont pas paru très différentes et nous n'avons pu observer

qu'un seul tesson de matrice marron rougeâtre au cœur noirci à la binoculaire. Il semble toutefois, qu'outre la couleur de la matrice due au processus de cuisson, les pâtes aient fait l'objet de préparations différentes. Les vides et les inclusions minérales sont plus nombreux, ces dernières sont également moins bien classées sur les tessons de matrice beige-verdâtre. Ces observations suggèrent une différence de soin dans la préparation.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
+	forte	vides, particules végétales	très grossières	fentes
+	moyenne	minéraux blancs opaques	fins à moyens	subanguleuse
+	moyenne	minéraux transparents	fins	arrondie
+	faible	grains brin-rougeâtre	fins	subanguleuse

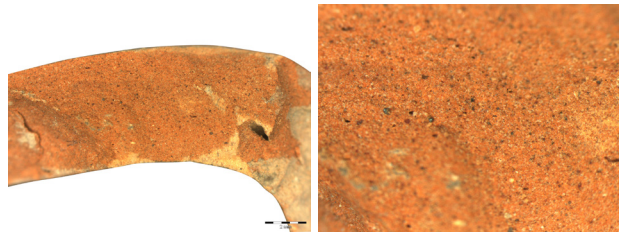
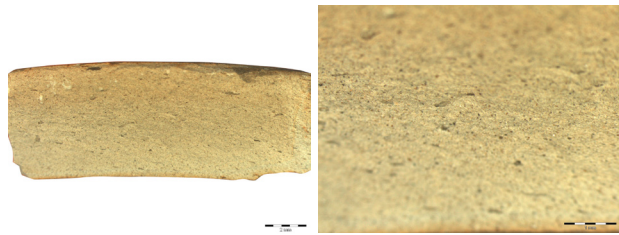
Les céramiques métalliques

Nous savons, grâce aux analyses auparavant effectuées, qu'il existe à Tell Chuera au moins deux types de céramique métallique. La variante calcaire pourrait être compatible avec celle des sols de la région tandis que la variante peu calcaire, et souvent considérée comme « originale », est exogène³¹. Nonobstant le nombre de questions qu'il reste à élucider sur leur fréquence d'apparition et leurs chronologies respectives, aucun critère ne permet de les distinguer à l'œil nu. Le diminutif «MW» désigne *die metallische Ware* et rassemble toutes les variantes.

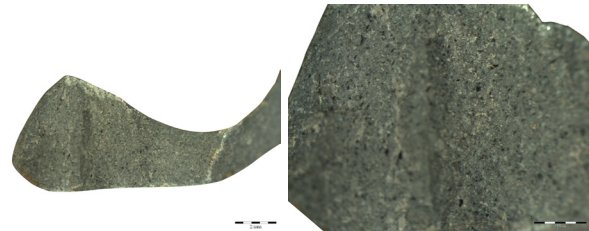
31 Kühne & Schneider 1988 ; Falb 2009 : 300-301.

MW (n=50, 2,94%)

Il s'agit de pâtes extrêmement fines. Les tons observés sont gris, noir, marron, orangé ou rougeâtre. Dans la plupart des cas, aucune inclusion n'est visible à l'œil nu. Les points de chaux isolés qui font parfois exception seraient caractéristiques de la variante calcaire des céramiques métalliques.



Les observations à la binoculaire ne permettent aucune distinction réelle. Les analyses géochimiques ont toutefois révélé que nous n'avions (involontairement)



échantillonné que des tessons à pâte peu ou non calcaire (§ 4.1.3). À l'exception d'un tesson (TCH96B46.17, vol. IID : pl. 21), les pores sont invisibles et, sur les quatre échantillons sélectionnés, de très fines inclusions minérales noires et brunes, de forme arrondie, sont perceptibles. L'homogénéité de ces pâtes en suggère une épuration préalable, par tamisage voire décantation.

fréquence	proportion	identification	taille	forme
+	forte	minéraux noirs	très fins	arrondie
+	forte	grains bruns-rougeâtre	très fins	arrondie
-	faible	minéraux blancs opaques	très fins	subanguleuse
-	faible	cavités	fines à très fines	subanguleuse

Les céramiques de l'Euphrate

Comme pour la céramique métallique non calcaire, les analyses pétrographiques et géochimiques ont démontré le caractère exogène des variantes de la céramique de l'Euphrate retrouvées à Tell Chuera³². «EW» désigne les céramiques de l'Euphrate à pâte rouge (*Euphrat Ware*) et «SEW» désigne celles à pâte grise (*schwarze Euphrat Ware*).

³² Falb 2009 : 332 ; Kühne & Schneider 1988 : 93, 106 (Probe 3636) *Ware mit Streifenbemalung* ; Schneider 1988 : 3-4, fig.2, *Grey spiral burnished ware*.

EW (n=2, 0,12%)

La pâte, dont la texture est homogène, présente à l'œil nu quelques particules blanches et sableuses. La couleur de la matrice est marron. Aucune observation à la binoculaire n'a pu être effectuée.

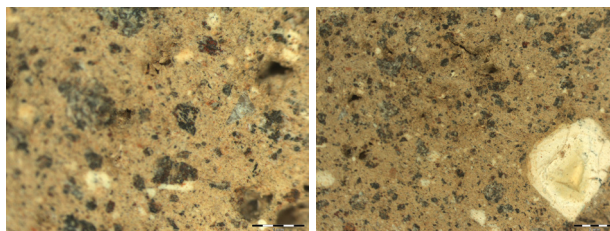
SEW (n=1, 0,06%)

Cette variante de la céramique de l'Euphrate se distingue par une matrice de couleur noire. La pâte est extrêmement fine et dure, sans inclusion visible à l'œil nu. Aucune observation à la binoculaire n'a pu être effectuée.

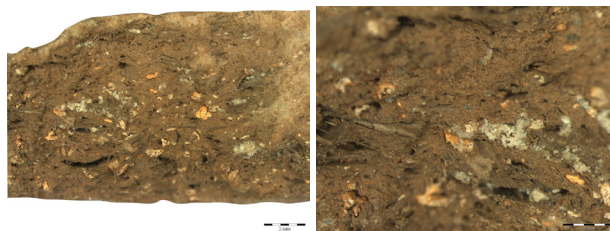
Les cas isolés

Un certain nombre de tessons (n=82, 4,82%) n'ont pu être rattachés à aucun groupe, soit parce qu'une surcuisson avait totalement changé leur aspect (par exemple : TCH95B6077.34 vol. IID : pl. 22 et TCH96B43.4, TCH98B21.182, vol. IID : pl.23), soit parce qu'ils se trouvaient isolés dans l'assemblage. Parmi ces derniers, deux ont retenu notre attention (TCH96B30.37, TCH95B6077.65).

Le premier contient des dégraissants minéraux de forme anguleuse et de taille grossière. La présence majoritaire de minéraux gris-noir de calibre grossier le différencie des dégraissants observés pour le reste de l'assemblage.



Le deuxième échantillon est très différent et contient un dégraissant organique qui ressemble à des esquilles d'os.



Ces intrus peuvent être exogènes ou dater éventuellement d'une autre période. L'absence d'analyse pétrographique et surtout, la singularité de ces tessons ne nous permettent pas de nous prononcer ici.

4.1.2.3. Synthèse sur les groupes de pâtes constitués par observations macroscopiques

Du point de vue des pâtes céramiques, l'assemblage du secteur B de Tell Chuera comprend cinq fabriques principales : la céramique commune, la céramique à inclusions végétales grossières, la céramique à inclusions minérales grossières, la céramique métallique et, de façon anecdotique, la céramique de l'Euphrate. La présence de ces fabriques sur le site et leur distinction avaient déjà été établies³³. Cependant, l'observation minutieuse des tessons et leur description systématique ont permis de mieux définir les variantes existantes pour chacun de ces groupes de pâtes. Ces variantes se distinguent essentiellement par la nature, la proportion, la taille et la forme des éléments non plastiques perceptibles. La texture de la pâte joue également un rôle important. Chacune des variantes peut ainsi être considérée comme le résultat de l'utilisation d'une argile donnée et de son mode de préparation.

Les céramiques de l'Euphrate dites rouge (2 tessons) et noire (1 tesson) ne représentent pas plus de 0,1% du corpus étudié (fig. 7). La finesse des pâtes suggère une épuration minutieuse du matériau. Nous savons, grâce aux analyses effectuées par C. Falb³⁴, que ces poteries étaient probablement produites dans la moyenne vallée de l'Euphrate et importées à Tell Chuera.

Les céramiques métalliques représentent 3,1 % du corpus étudié (fig. 7). La finesse des pâtes permet de supposer une épuration du matériau par décantation. En raison du hasard de l'échantillonnage, aucune comparaison des pâtes calcaires et non calcaires n'a pu être effectuée à la binoculaire. D'après les analyses pétrographiques effectuées par C. Falb, la variante non calcaire présente une masse fine homogène dans laquelle les inclusions non plastiques sont parfaitement dispersées et les pores sont rares. La variante calcaire présente en revanche des particules de quartz, parfois de couleur noire opaque. Des particules isolées de calcaire fin cristallin et de pierre à chaux sont également visibles³⁵.

Les céramiques à inclusions végétales grossières et à inclusions minérales grossières représentent respectivement 6% et 5% du corpus étudié (Fig. 7). Il est possible que les pâtes de ces groupes aient également été épurées avant l'ajout des inclusions végétales ou minérales.

³³ Moortgat 1965 ; Kühne 1976 ; Orthmann *et al.* 1995 ; Falb 2009 ; Hempelmann 2013.

³⁴ Falb 2009 : 301-303, 315-316.

³⁵ Falb 2009 : 313-314.

La pâte de certains tessons à dégraissant végétal semble avoir été plus soigneusement préparée que d'autres et cette différence semble également correspondre à différents modes de cuisson : semi-oxydants et réducteurs. Comme nous l'avons évoqué plus haut, l'ajout volontaire d'inclusions grossières d'origine végétale ou minérale peut répondre à un aspect fonctionnel du récipient. Les vides laissés par les végétaux carbonisés peuvent améliorer la porosité des récipients. La calcite (cristaux transparents à opaque), principal dégraissant de la céramique à inclusions minérales grossières, est également réputée pour ses propriétés de résistance aux chocs thermiques. Nous confronterons cet aspect techno-fonctionnel aux autres données sur la chaîne opératoire, à la morphologie des récipients et à leur contexte de découverte.

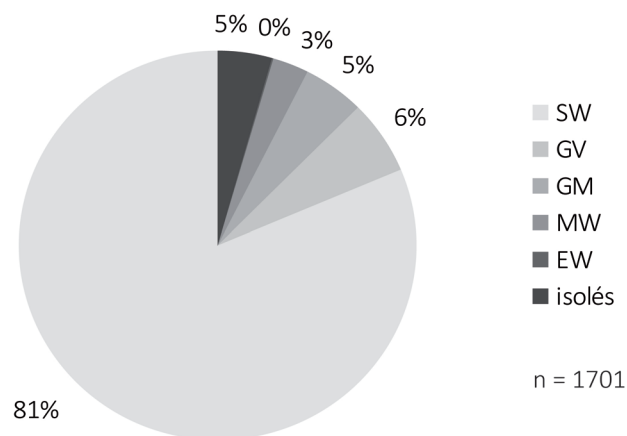


Figure 7. Fréquence d'apparition des principaux groupes de pâtes.

La céramique commune représente près de 81% de l'assemblage étudié (Fig. 7). Majoritaire, elle est également le groupe le moins homogène puisque de nombreuses variantes ont pu être définies. En termes de représentativité au sein de notre corpus, les groupes 1 et 2 peuvent être qualifiés de principaux, les groupes 4/5, 7, 13 et 14 peuvent être qualifiés de minoritaires et les groupes 10, 12 et 26 d'anecdotiques (Fig. 8).

Tous ces groupes appartiennent à la céramique commune en raison de la similarité apparente de leurs fractions fines, comme de leurs fractions grossières. Si la proportion, la taille et la forme des inclusions varient, les éléments observés sont souvent les mêmes : inclusions minérales de couleur noire, transparentes ou blanches translucides, inclusions

(dont la nature nous échappe) de couleur brun-rougeâtre, inclusions de nature végétale. Les points de chaux, relativement fréquents, témoignent de la nature calcaire de l'argile utilisée.

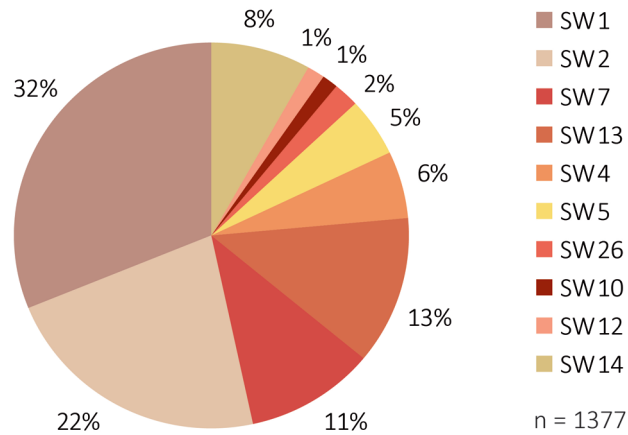


Figure 8. Les céramiques communes : fréquence d'apparition des variantes.

Les éléments distinctifs de chacun des groupes semblent ainsi révéler différents modes de préparation d'une même terre ou de terres semblables plutôt que l'utilisation de différents matériaux. Nous pouvons supposer que les pâtes 1 et 2 ont été préparées avec un retrait relativement rigoureux, peut-être par tamisage, de la fraction grossière contenue dans la terre. Certains tessons du groupe 2 laissent également supposer que deux argiles ont été mélangées. Les groupes 13 et 7 correspondent peut-être à des terres franches dont seules les inclusions les plus grossières ont été enlevées. Les groupes 10, 12 et 14 ont peut-être été épurés puis dégraissés avec de la paille hachée. Enfin, les groupes 4/5 et 26 ont probablement fait l'objet d'un épurement rigoureux avant l'ajout de dégraissants minéraux.

Ces hypothèses sur les différentes méthodes de préparation doivent cependant être vérifiées par des analyses pétrographiques. Ces dernières permettraient également d'identifier les inclusions présentes dans chacune des variantes de la céramique commune et des céramiques grossières. Outre la comparaison des différents groupes, connaître la nature de ces inclusions permettrait de vérifier leur compatibilité avec les sols locaux. Des analyses géochimiques pourraient également nous renseigner de manière plus globale, c'est-à-dire

sans distinction entre la fraction fine et la fraction grossière, sur la composition de chacun des groupes de pâtes et la pertinence du classement.

4.1.2.4. Répartition stratigraphique des matériaux

La répartition stratigraphique des différents groupes de matériaux ne révèle que peu de variations d'un niveau à l'autre (fig. 9). L'assemblage provenant du niveau 3 se distingue de celui des niveaux précédents par une diminution du nombre de céramiques à dégraissant végétal grossier ainsi que par l'absence de céramiques à dégraissant minéral grossier. Ces distinctions peuvent s'expliquer à la fois par la taille de l'échantillon et par la nature des FS (sols et aménagements extérieurs). C'est dans les niveaux 4a et 4b que les céramiques de l'Euphrate sont exceptionnellement apparues. Les céramiques métalliques et les céramiques communes sont associées aux quatre niveaux, dans des proportions semblables.

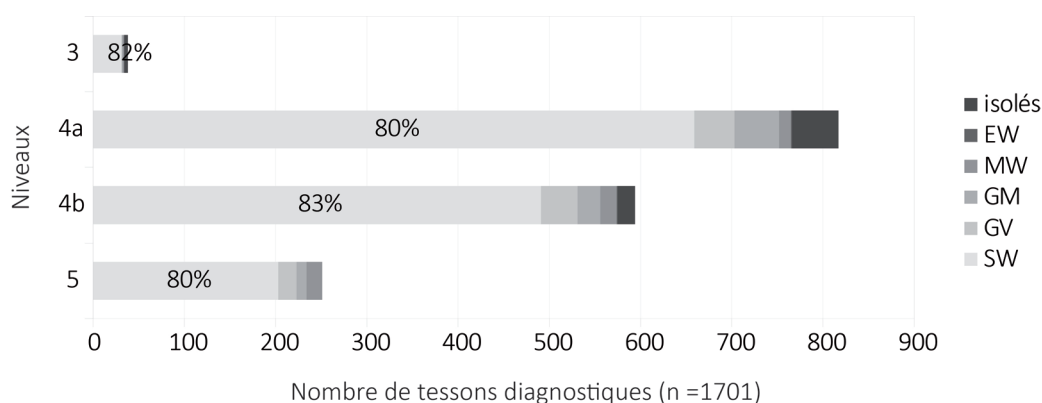


Figure 9. Répartition stratigraphique des principaux groupes de pâtes.

Concernant les céramiques communes (fig. 10), la fréquence des pâtes les plus fines apparaît relativement stable. Celle des autres groupes présente en revanche de légères variations. Les pâtes que nous avons interprétées comme des terres franches (SW7, 13) ou des pâtes à dégraissant végétal fin (SW14) semblent moins fréquentes, voire absentes dans le niveau 3. Les pâtes à dégraissant évoluent distinctement : le groupe SW26 se trouve plus spécifiquement associé au niveau 4a, le groupe SW5 aux niveaux 4a et 4b, tandis que la fréquence du groupe SW4 augmente légèrement dans le niveau 4b puis nettement dans le niveau 3. Rappelons que ces nuances peuvent cependant être biaisées en raison du nombre d'items étudiés, nettement inférieur pour le niveau 3.

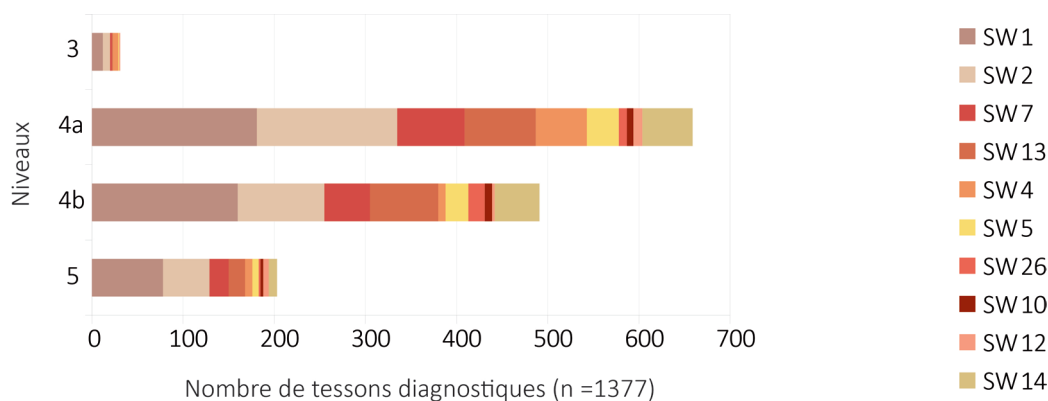


Figure 10. Répartition stratigraphique des céramiques communes.

Il se peut que certaines variantes correspondent à une évolution diachronique des productions. Aucun changement n'est cependant perceptible à partir du matériel provenant des niveaux 5 à 3 dans le secteur B. À défaut d'avoir pu intégrer du matériel plus ancien ou plus récent au corpus, dans le cadre cette étude, nous considérerons donc la variabilité des matériaux observée au sein de notre corpus comme des variations synchroniques. Elles pourraient correspondre de façon plus ou moins significative à l'habitude et la « manière » de différents potiers, aux traditions de différents ateliers ou à différents contextes de production contemporains les uns des autres.

4.1.3. Caractérisations géochimiques

La caractérisation géochimique a pour objectif de vérifier la cohérence des groupes macroscopiques ainsi que le caractère local ou non des céramiques communes.

4.1.3.1. Méthode

La fluorescence par rayon X en dispersion d'énergie (ED-XRF) permet d'analyser la composition chimique globale de la pâte. Il s'agit de déterminer les éléments présents dans la pâte et leurs proportions respectives, mais sans distinction entre la matrice et les inclusions. Plus rapide et moins coûteuse que les analyses par fluorescence X dispersive en longueur d'onde (WD-XRF), cette méthode a également l'avantage d'être non destructrice et de pouvoir être appliquée *in situ*. Si tous ces critères en font la méthode de caractérisation idéale des poteries archéologiques, l'analyseur portable est encore peu utilisé en dehors des musées, notamment car ses résultats sont considérés comme moins précis que ceux

obtenus par des analyses en laboratoire. Plusieurs études récentes ont toutefois révélé une optimisation significative des spectromètres portables depuis leurs premières utilisations en archéométrie, dans les années 1970³⁶.

Fluorescence X en dispersion d'énergie

Le principe repose sur l'excitation des électrons lors de leur interaction avec un photon X. Projeté contre le matériau à analyser par un tube à rayons X, le photon déstabilise l'atome par éjection de l'électron qu'il rencontre. Lors de la réorganisation interne de l'atome, l'électron venant remplacer celui éjecté libère un rayonnement X secondaire correspondant à la différence d'énergie entre sa case quantique de départ et celle d'arrivée. Cette fluorescence X est caractéristique des éléments chimiques concernés par l'interaction. Lors de l'analyse au spectromètre dispersif en énergie, un détecteur semi-conducteur capte la fluorescence et génère des paires d'électrons-trous dont le nombre est proportionnel à l'énergie du rayonnement X détecté³⁷.

Le spectromètre Niton XL3t-900 He permet de mesurer neuf éléments majeurs ou mineurs (Si, Ti, Al, Fe, Mn, Mg, Ca, K, P) et douze éléments traces (V, Cr, Zn, Rb, Sr, Y, Zr, Nb, Ba)³⁸. Les évaluations effectuées sur l'appareil pour vérifier sa précision et procéder à son étalonnage par comparaison avec les résultats obtenus lors d'analyses par micro-spectrométrie de fluorescence X et spectrométrie de masse avec plasma à couplage inductif (μ XRF/ ICP-MS) ont cependant montré que les mesures du baryum étaient trop imprécises pour être fiables. Le manganèse et le zircon présentent également certaines limites³⁹. Les résultats sont exprimés en pourcentage d'oxyde pour les éléments majeurs et mineurs et en partie par million de métal (ppm) pour les éléments traces.

36 Helfert *et al.* 2011.

37 Helfert & Böhme 2010 : 13-14.

38 Les éléments majeurs sont ceux dont la plupart des céramiques présentent un pourcentage d'oxyde supérieur à 2 % tandis que celui des éléments mineurs est situé entre 0,1 et 2 %. La proportion d'éléments traces est inférieure à 0,1 % ou 1000 ppm.

39 Helfert *et al.* 2011. Alors que les tests publiés montrent également l'imprécision des mesures du phosphore et du soufre, le spectromètre nouvelle génération utilisé pour nos analyses aurait montré de meilleurs performances concernant la mesure de ces éléments.

Echantillonnage

Les 86 tessons sur lesquels nous avons préalablement réalisé les observations à la binoculaire (vol. IID) ont été analysés. À l'exception des céramiques de l'Euphrate, cet échantillonnage représente l'ensemble des groupes macroscopiques identifiés⁴⁰.

Aucun prélèvement n'ayant été effectué lors des diverses découvertes d'ateliers sur le site, il n'existe à l'heure actuelle aucune référence permettant d'attribuer les poteries aux productions locales de Tell Chuera. Afin de vérifier si les matériaux argileux utilisés pour façonner les céramiques communes et grossières sont compatibles avec les sols locaux, nous avons analysé neuf échantillons d'argile prélevés par les géomorphologues de la mission, autour de Tell Chuera⁴¹.

La composition des céramiques métalliques pourra être comparée à celles des références existantes (§ 1.3.3.3)⁴² et éventuellement associée à un ou plusieurs groupes de production déjà identifiés.

Protocole d'analyse

Les analyses ont été effectuées en mai 2011 au laboratoire de céramologie de l'institut d'archéologie de l'université J. W. Goethe à Francfort sur Main, sous la direction de M. Helfert.

Après calibration de l'appareil⁴³, les tessons ont été analysés l'un après l'autre. Chaque tesson doit être disposé de façon à ce que sa section (de préférence une cassure fraîche) se trouve face à la fenêtre de mesure du spectromètre. Le diamètre de cette dernière ne dépassant pas 8 mm, il est important d'éviter que le faisceau lumineux ne se trouve face à une inclusion particulièrement importante, pouvant masquer le reste des éléments. Tout objet externe, ainsi que le dispositif permettant de maintenir le tesson dans la bonne position, doit également être soigneusement écarté. Chaque mesure est effectuée pendant 360 secondes.

40 Chaque groupe n'est cependant représenté que par un nombre limité de tessons, ce qui peut constituer une limite importante à l'interprétation des résultats.

41 À propos de la zone prospectée et des méthodes de prélèvement, voir Thiemeyer 2010. Ces argiles ont été analysées sans traitement préalable et peuvent de ce fait présenter des compositions différentes de celles des tessons dont le matériau a été transformé au cours de la cuisson.

42 Notamment Kühne & Schneider 1988 ; Broekmans, Andriaens & van Lerberghe 2002 ; Falb 2009 ; Daszkiewicz & Smogorzewska 2000 ; Klenk 1987.

43 Helfert *et al.* 2011 : 6.

La température et l'humidité ambiante pouvant influencer les résultats, les analyses doivent être effectuées dans des conditions similaires, de préférence à température (20 à 25°C) et taux d'humidité (45 à 55 %) moyens. Les résultats sont enregistrés sur un PC connecté au spectromètre.

4.1.3.2. Résultats (vol. II E)

Alors que la composition des échantillons apparaît relativement homogène, elle met en évidence l'absence de pertinence chimique de la plupart des groupes macroscopiques, celui des céramiques métalliques excepté.

Ces dernières se distinguent du reste de l'échantillon par leurs faibles teneurs en chaux, en manganèse (<1 %) et en strontium (139 à 212 ppm), ainsi que par leurs teneurs plus élevées en silice (65 à 71 %), en oxyde d'aluminium (18 à 20 %) et en rubidium (75 à 147 ppm). L'échantillon TCH96B40.82 (vol. II D : pl. 21) se distingue des autres tessons appartenant aux céramiques métalliques par sa teneur en chaux relativement élevée (6 %). Comme le montrent les diagrammes de corrélation binaire Si/Ca et Si/Al (vol. IIE : fig. 4-5), sa teneur en chaux et sa teneur en oxyde d'aluminium sont équivalentes à celles de certains tessons appartenant aux groupes macroscopiques SW1, SW4 ou SW5. Le taux de silice (65 %) est nettement plus élevé que celui des céramiques communes et grossières, mais également plus faible que celui des autres échantillons appartenant aux céramiques métalliques. Cet échantillon pourrait, par sa teneur en chaux et en silice, appartenir au groupe des céramiques métalliques « intermédiaires »⁴⁴. D'après C. Falb, cette variante est caractérisée par des teneurs en alumine, manganèse, magnésium, zinc, nickel et zirconium identiques à celles des céramiques métalliques calcaires, tandis que le dioxyde de titane et le strontium présentent des teneurs intermédiaires. La silice, le chrome et les autres éléments correspondent aux teneurs de la céramique métallique non calcaire⁴⁵. Pourtant, à l'exception de sa teneur trop élevée en chaux, l'ensemble de la composition chimique de ce tesson correspond, comme celle des autres, à la composition des céramiques métalliques non calcaires⁴⁶. La teneur en

⁴⁴ Broekmans, Adriaens & van Lerberghe 2002, Kühne & Schneider 1988 (Lidar Ware).

⁴⁵ Falb 2009 : 297.

⁴⁶ Ce fort taux de calcium s'explique peut-être par les conditions de dépôt du tesson en contexte archéologique et par la richesse en calcaire des sols de la Jezira (?).

potassium des échantillons TCH96B46.17 et TCH98B24.27 (légèrement supérieure à 3 %) permet de les associer au « groupe B » identifié par G. Schneider⁴⁷.

Le groupe des céramiques à inclusions minérales grossières présente une grande dispersion des teneurs en silice, magnésium et calcaire mais également de nombreux éléments traces parmi lesquels le soufre, le strontium, le chrome et le baryum. Notons que la plupart de ces dispersions sont dues à l'échantillon TCH98.21.220 (vol. IID : pl. 20). Ses teneurs en silice, soufre, chrome, nickel, strontium, zircon et baryum sont nettement plus faibles que celles des deux autres échantillons de ce groupe, tandis que ses teneurs en magnésium et en chaux sont plus élevées. Malheureusement, le faible nombre d'échantillons ne nous permet pas de vérifier la fiabilité de cette distinction.

Par rapport à l'ensemble des échantillons, y compris ceux des argiles locales, ce groupe présente des teneurs en chaux parmi les plus élevées (vol. IIE : fig. 2, 4). Ceci peut s'expliquer par la présence de calcite ajoutée au matériau. Celle-ci se transforme en chaux à partir d'une certaine température de cuisson. Dans un article portant sur des résultats d'analyses géochimiques à Rad Shaqra, la teneur plus élevée en titane dans la composition des échantillons de céramiques culinaires est expliquée par l'ajout de roche basaltique au matériau argileux⁴⁸. Aucun chiffre n'est malheureusement précisé, mais on remarque ici le résultat inverse. Les teneurs en silice, en dioxyde de titane, en oxyde de fer, en manganèse, en vanadium et en niobium sont parmi les plus faibles (vol. IIE : fig. 2, 5, 7). Ces valeurs ne révèlent aucune distinction réelle avec l'ensemble des variantes de la céramique commune pour lesquelles ces éléments présentent une importante dispersion. Les faibles teneurs en dioxyde de titane, manganèse et niobium semblent néanmoins caractéristiques des groupes de céramiques à dégraissant minéral SW4, SW5 et SW26. Le diagramme binaire Nb/MnO ainsi que le tertiaire Ti₂O/Nb/MnO illustrent parfaitement ce phénomène (vol. IIE : fig. 6, 7).

Hormis ces éléments, les résultats ne montrent aucune cohérence des groupes macroscopiques de céramiques communes, ni de leur composition chimique. La plupart des variantes montrent une dispersion importante des teneurs en chaux et en magnésium, parfois

⁴⁷ Kühne & Schneider 1988 : 102-109.

⁴⁸ Daszkiewicz & Schneider 1996. Les résultats commentés dans cet article sont illustrés sous forme de dendogrammes mais les données brutes ne sont pas publiées.

également en silice (SW 26). Concernant les éléments traces, toutes les variantes présentent également une forte dispersion des teneurs en soufre et en strontium. Les teneurs des autres éléments majeurs analysés apparaissent plus homogènes mais également similaires d'une variante à l'autre.

À l'exception d'un échantillon, les céramiques à dégraissant végétal grossier ne présentent aucune distinction avec les céramiques communes. Les taux élevés de dioxyde de titane et d'oxyde de fer relèvent en effet essentiellement de la composition de l'échantillon TCH99B30.78. Ce dernier se démarque des autres échantillons associés à ce groupe par des teneurs plus élevées en manganèse, en chrome et par une teneur plus faible en oxyde de magnésium.

Les échantillons d'argiles présentent une composition très proche de celle des céramiques communes et grossières. Comme le montrent les diagrammes, quels que soient les éléments analysés, leur teneur correspond plus ou moins à la moyenne observée pour l'ensemble des variantes.

4.1.3.3. Interprétation

L'ensemble des céramiques communes et grossières présentent des compositions géochimiques compatibles avec celles des sols de Tell Chuera. En l'absence de lieux de production datant de la période TCH IC et de l'homogénéité des sols de la steppe nord-mésopotamienne, la possibilité de certains imports n'est toutefois pas exclue. Les groupes qui présentent des distinctions géochimiques notoires sont les céramiques à dégraissant minéral grossier (GM) et les communes à dégraissants minéraux (SW04, SW05 et SW26). En dehors de quelques exceptions, le reste des céramiques communes - y compris les céramiques les plus fines SW01 et SW02 - forment un groupe relativement homogène (vol. IIE : fig. 6).

Comme les observations macroscopiques ont permis de le suggérer, la variabilité des matériaux au sein de l'assemblage peut être le reflet de différents modes de préparation des pâtes. Les analyses géochimiques confortent cette hypothèse. En même temps, l'incohérence ou la dispersion géochimique de certains groupes macroscopiques suggère qu'indépendamment de ces différentes «recettes», les potiers avaient sans doute recours à diverses sources d'argile.

La composition des échantillons de céramique métallique confirme la présence de céramique métallique non calcaire dans les niveaux de la période IC. Il s'agit de pâtes de couleur rouge, noire ou beige.

4.2. Façonnage

Ethnologues et archéologues technologues semblent s'entendre sur l'intérêt majeur de l'étape du façonnage au sein de la chaîne opératoire des productions céramiques. Puisqu'elles reflètent des capacités motrices particulières, acquises au cours d'un apprentissage plus ou moins long et transmises au gré des interactions sociales, les techniques de façonnage peuvent être des marqueurs sociaux et culturels intéressants. Si les perspectives pour la recherche archéologique sont séduisantes, l'étude des modes de façonnage reste peu fréquente.

Concernant l'âge du Bronze Ancien en Jezira, les publications existantes concernent essentiellement des sites de la vallée du Khabur (§ 1.3.3.2, § 2.2.2)⁴⁹. Nous avons vu que les résultats de ces études sont parfois très différents et suggèrent la diversité des modes de productions au sein de cette région. Il serait intéressant de pouvoir rassembler les résultats de ces travaux pour établir une carte géographique et diachronique des modes de production. La documentation existante présente cependant certaines limites. Alors que le nombre d'échantillons paraît souvent limité pour représenter l'ensemble du corpus sur de si longues périodes, certaines analyses sont au contraire effectuées sur un assemblage important mais ne semblent pas tenir compte de la provenance stratigraphique du matériel et de l'évolution possible des techniques au cours de la période étudiée. Enfin, si les méthodes d'analyses choisies diffèrent quelque peu, c'est surtout l'absence de consensus sur la définition des techniques de façonnage et leur critère de reconnaissance qui pose problème. Comme M. Eiland, A. Van As et L. Jacobs distinguent les poteries tournées des poteries mises en forme au tour, mais tous semblent utiliser des traces de surface relevant d'opérations de finition comme indices de tournage. Par ailleurs, en l'absence d'expérimentation propre à

49 Van As & Jacobs 2000 ; Eiland 2003 ; Boileau 2005 ; Vandiver 1987, 2003 ; Smogorzewska 2010, 2014.

chaque étude⁵⁰, seule M.- C. Boileau se réfère à des processus expérimentaux existants et, comme P. Vandiver ou A. Smogorzweska, clarifie ses propos à l'aide d'illustrations.

4.2.1. Sur les techniques de façonnage

Nous présenterons d'abord les définitions relatives aux chaînes opératoires de façonnage ainsi que leurs méthodes d'études, en insistant sur l'intérêt de l'ethnoarchéologie et de l'archéologie expérimentale. À l'aide des référentiels existants pour la reconnaissance des macrotraces, nous tenterons ensuite d'analyser les techniques et méthodes de façonnage présentes dans notre assemblage.

4.2.1.1. Terminologie

Afin de décrire la chaîne opératoire de façonnage, les technologues ont recours à une terminologie spécifique qui permet d'isoler les gestes effectués successivement par le potier.

Méthodes et techniques

Le façonnage est défini par V. Roux en termes de techniques et de méthodes. Les techniques sont « *les modalités physiques selon lesquelles l'argile est façonnée* »⁵¹. Elles correspondent à trois paramètres qui sont la source d'énergie utilisée (pression des doigts/mains sans ou avec rotation), le type de pression effectué (discontinue ou continue) et la masse d'argile (homogène ou hétérogène) sur laquelle s'exercent ces pressions. Chaque phase du façonnage peut être réalisée à l'aide d'une ou de plusieurs techniques. En théorie, le façonnage d'un vase comprend trois phases qui correspondent au façonnage de la base, du corps et de l'ouverture. Chacune de ces phases comprend elle-même deux étapes successives appelées ébauchage (ou façonnage de l'ébauche) et mise en forme (également préformage ou façonnage de la préforme). L'ébauche est un volume creux qui ne présente pas encore les caractéristiques géométriques finales du récipient tandis que la préforme est le résultat de la mise en forme de l'ébauche et se présente comme un volume creux dont les caractéristiques géométriques sont celles du récipient définitif.

⁵⁰ Les expérimentations réalisées à Tell Brak concernent la cuisson. Eiland 2003 : 322.

⁵¹ Roux 1994 : 46-47.

De la théorie à la pratique

Ce découpage théorique des chaînes opératoires de façonnage est une grille d'analyse aux définitions précises, mais il doit parfois être nuancé. Les deux principales étapes de façonnage, en dépit des divers noms et définitions qui leur sont données⁵², semblent faire consensus. Toutefois, la notion de phases et leur succession ne semblent pas toujours coïncider avec les méthodes observées. Ainsi, lorsque la théorie veut que l'on façonne la base, la panse, puis le bord du récipient, le potier peut en réalité façonner entièrement la panse avant d'ébaucher le fond⁵³. Il peut également ébaucher d'un seul tenant la base et la panse inférieure d'un récipient⁵⁴, ou encore alterner ébauche et mise en forme de colombin tout au long d'une même phase de façonnage⁵⁵.

« À la main »

Les poteries modelées, ou façonnées à la main, sont souvent traitées comme s'il n'existait qu'une seule et même méthode, que l'on oppose très souvent aux poteries « tournées ». Ce critère de classification est en réalité extrêmement réducteur puisque le modelage regroupe des techniques très diverses dont nous ne citerons que quelques grandes catégories : le modelage, le moulage, le montage au colombin, l'assemblage de plaques, le creusement et l'étirement d'une motte. En outre, chacune d'entre elles présente un grand nombre de variantes⁵⁶. Les études ethnographiques ont par exemple mis en évidence la diversité de la technique des colombins en fonction du diamètre et de la longueur des colombins, ainsi que de la manière de les superposer et de les joindre⁵⁷. Notons que les outils utilisés sont également considérés comme un paramètre de variabilité. En outre, plusieurs de ces techniques peuvent être utilisées simultanément dans un même processus de façonnage.

52 Rye 1981 : 62.

53 Livingstone-Smith 2007 : 99-100.

54 Dupont-Delaleuf 2011 : 45-47.

55 Roux & Courty 1998 : 148 ; Gelbert 2005 ; Dupont-Delaleuf 2011 : 120, 122.

56 Livingstone-Smith 2007 : 143. L'auteur insiste sur la distinction de 44 variantes parmi les six grandes techniques rencontrées au cours de son étude éthnoarchéologique.

57 Gosselain 2002 : 107-112 ; Gelbert 2005.

« Au tour »

Le terme de poterie tournée est lui aussi souvent utilisé sans précision, au risque de malentendus ou d'interprétations limitées. En effet, si le tournage est bien une technique de façonnage, les études menées par V. Roux ont montré qu'il peut apparaître au sein de méthodes diverses en fonction de l'étape à laquelle il intervient dans la séquence de façonnage⁵⁸. Le terme de tournage implique avant tout l'utilisation d'une rotation suffisamment rapide pour résister aux frictions nécessaires pour centrer, creuser et amincir une masse d'argile. Lorsque cette force de rotation nommée par V. Roux « *énergie cinétique rotative* » ou « *ECR* » intervient dès l'ébauche du récipient ou d'une partie de celui-ci, il s'agit alors bien de tournage. Lorsqu'en revanche, l'énergie cinétique rotative n'est mise en œuvre qu'au moment de préformer une ébauche façonnée au moyen d'une technique différente (par exemple le colombin), il s'agit alors de mise en forme au tour.

Les méthodes mixtes

Les recherches de V. Roux sur le tournage l'ont amenée à mettre en évidence quatre méthodes mixtes de mise en forme au tour des colombins⁵⁹. Elle dissocie pour cela la mise en forme en trois actions différentes : jointoiment des colombins, amincissement, mise en forme. Chacune des quatre méthodes fait intervenir un peu plus tôt la rotation, de sorte que la dernière méthode consiste à poser les colombins un à un en les formant et en les jointoyant simultanément au précédent grâce à l'énergie cinétique rotative.

D'autres variantes sont proposées par A. Dupont-Delaleuf, pour qui les colombins ne peuvent être amincis et préformés avec énergie cinétique rotative sans jointoiment préalable par pressions discontinues, au risque de se désolidariser⁶⁰. Les expérimentations menées sur le site d'Hili⁶¹, aux Émirats Arabes Unis, lui permettent également de distinguer deux méthodes de mise en forme avec ECR, en fonction de la présence de montées d'argiles. L'absence ou la présence de ces dernières révèle selon elle des gestes différents. Pour ces deux méthodes, les colombins sont également posés, joints et amincis successivement.

58 Roux 1990 ; Roux 1994 ; Courty & Roux 1995.

59 Roux & Courty 1998 : 748-749.

60 Dupont-Delaleuf 2011 : 120, 122.

61 Méry, Dupont-Delaleuf & Van der Leeuw 2010.

Tour vs tournette ?

C'est notamment l'énergie cinétique rotative qui permet de distinguer le tour de la tournette. Cette dernière ne permet pas une vitesse de rotation aussi stable, mais suffisante pour effectuer des opérations de finition. En cela, la plupart des traces de finitions effectuées en rotation ne révèlent donc en rien l'utilisation d'un outil spécifique. Une rotation lente équivalente à celle d'une tournette peut d'ailleurs également être effectuée en tournant autour du vase, en faisant pivoter le vase sur un support improvisé tel qu'un simple tessou ou encore sur la girelle d'un tour sans mise en œuvre de la rotation rapide.

4.2.1.2. Méthodes d'analyse

Plusieurs méthodes, complémentaires, peuvent permettre de restituer les méthodes de façonnage.

Les macrotraces

Le terme de macrotraces désigne les stigmates laissés par certaines opérations de façonnage, encore visibles à la surface des tessons. Leur étude s'appuie sur l'observation de la topographie superficielle des tessons, des variations d'épaisseur des parois, ainsi que de la morphologie des fractures. Les macrotraces se caractérisent par leur forme, leur dimension, leur orientation et leur position sur le vase.

Comme l'ont fait remarquer certains chercheurs⁶², les traces visibles sont souvent celles des opérations effectuées à la fin de la chaîne opératoire, qui sont liées aux finitions et qui ont servi à effacer les traces d'opérations antérieures. C'est par exemple le cas des traces de lissage. Il est ainsi difficile de reconstituer les opérations de façonnage dans leur ensemble et les tessons ou les vases les plus utiles à la reconstitution des techniques de façonnage sont donc souvent les moins soignés, ceux sur lesquels le potier a laissé quelques défauts. Il est dès lors nécessaire d'observer un grand nombre de tessons pour obtenir suffisamment d'indices fiables, permettant de reconstituer les techniques et méthodes de façonnage au sein d'un assemblage.

62 Balfet 1953 : 214 ; Van der Leeuw 1976 : 239 ; Roux 1994 ; Gelbert 1994.

Une autre difficulté est précisément d'identifier la fiabilité des traces. Les études ethnoarchéologiques et expérimentales ont souligné le caractère aléatoire des descriptions archéologiques face à la diversité technique. Et si les techniques sont beaucoup plus diversifiées qu'on ne peut l'imaginer, les traces permettant de les appréhender avec précision en sont d'autant plus rares.

Les microstructures

Les microstructures, parfois également appelées microfabriques, correspondent aux éléments microscopiques contenus dans la pâte. Si l'organisation du matériau argileux apporte de nombreux indices sur sa nature et son mode de préparation, il est également le témoin des techniques de façonnage mises en œuvre. Les agencements de la masse fine et de la fraction grossière, la présence de vides, la forme et l'orientation des particules dans la paroi du tesson permettent en effet d'identifier le type de déformation subi par l'argile au cours du façonnage.

Pour ce type d'analyses, il est possible d'avoir recours à différentes méthodes allant de simples observations sur cassures fraîches ou sur sections polies à l'observation microscopique en lame mince⁶³. L'utilisation de techniques radiographiques est également fréquente⁶⁴, et appréciée en raison de son caractère non destructeur. Ces moyens analytiques ne permettent cependant pas d'accéder aux mêmes types d'indices et semblent en cela complémentaires. Ils sont, en outre, plus ou moins appropriés aux différentes natures de matériau argileux. Alors que les observations sur section polie ou par radiographie permettent d'observer la porosité et la fraction grossière, seule l'utilisation du microscope polarisant permet d'observer la fraction fine⁶⁵.

L'avantage de ces techniques sur l'observation des macrotraces est de permettre l'accès aux informations sur les premières étapes de façonnage (l'ébauche). Mais comme pour les macrotraces, une même technique peut provoquer des microstructures très différentes et inversement, un type de microstructure peut être le résultat de diverses techniques.

63 Courty & Roux 1995, 1997 ; Roux & Courty 1998 ; Pierret 1994, 1995.

64 Vandiver 1985, 1987 ; Pierret 1994, 2000 ; Livingstone-Smith 2007.

65 Pierret 1994 : 80.

L'intérêt des données expérimentales

« Il ne semble pas possible de fonder quoi que ce soit de solide sur des observations qui ne seraient pas appuyées par une réelle compréhension des processus de fabrication dont on cherche les traces »⁶⁶. Si H. Balfet insistait déjà sur la nécessité de croiser données ethnologiques et archéologiques, peu de chercheurs ont réussi à exploiter cette méthode de façon convaincante. La plupart des analyses proposent des restitutions de méthodes de façonnage à partir de l'observation de macrotraces ou de microstructures sur les tessons archéologiques, sans que l'on sache toutefois en quoi les critères observés sont significatifs des méthodes restituées⁶⁷. Afin de tester la fiabilité des macrotraces et des microstructures, de pouvoir identifier les variabilités techniques dont un même type d'indice peut être significatif et de déceler des traces univoques, l'expérimentation s'avère essentielle. Plusieurs études ethnologiques ou ethno-archéologiques ont permis de redéfinir certaines méthodes et de créer des référentiels analytiques⁶⁸. C'est sur ces travaux que nous appuierons notre étude.

4.2.2. Essai de restitution des séquences de façonnage à l'aide des macrotraces

En dépit du consensus sur le caractère ambigu des traces de surface et sur la nécessité de jumeler leur étude avec des analyses microscopiques, nous souhaitons établir ici l'inventaire des macrotraces repérées sur le matériel du secteur B.

4.2.2.1. Méthodes et objectifs

La reconnaissance s'est faite à partir de référentiels expérimentaux existants et de nombreuses photos prises sur le terrain. Il ne s'agit pas de proposer un inventaire exhaustif mais plutôt d'esquisser une première étude des techniques de façonnage de la poterie à Tell Chuera. Afin de prétendre à une étude technologique complète, le corpus devrait par la suite être élargi sur le plan géographique, comme sur le plan chronologique. Les premières

⁶⁶ Balfet 1962.

⁶⁷ Parmi les études technologiques récemment effectuées en Haute Mésopotamie, nous ne connaissons qu'une seule expérimentation relative aux techniques de façonnage : Adriaens *et al.* 2001. Deux autres études appuient leurs conclusions sur des référentiels expérimentaux existants en documentant les traces observées : Boileau 2005, Duistermaat 2008.

⁶⁸ Rye 1981 ; Roux 1994 ; Courty & Roux 1995, 1997 ; Roux & Courty 1998 ; Gelbert 1994, 2003 2005 ; Livingstone-Smith 2007 ; Méry, Dupont-Delaleuf & Van der Leeuw 2010 ; Dupont-Delaleuf 2011.

observations macroscopiques devront être complétées par une étude des microstructures et la mise en place d'un programme d'expérimentations.

4.2.2.2. Description des macrotraces

Nous présenterons ici les macrotraces (MT) retrouvées sur les poteries ou tessons de notre corpus selon les étapes théoriques de la chaîne opératoire et les grandes familles techniques dont elles sont significatives. Nous les décrirons en précisant les parties du vase sur lesquelles elles apparaissent et résumerons les lectures qui en sont proposées dans la littérature expérimentale.

Indices sur l'ébauchage

Les indices sur le mode d'ébauchage sont les plus rares. Notre matériel se rapporte à deux types d'ébauche appartenant aux techniques de modelage. De rares macrotraces témoignent d'un ébauchage effectué par pressions discontinues sur une masse de terre homogène tandis que les plus fréquentes attestent un ébauchage par pressions discontinues sur une masse de terre hétérogène.

Pressions discontinues sur une masse de terre homogène

Certains vases semblent avoir été façonnés à partir d'une masse de terre homogène. Là encore, cette catégorie pourrait rassembler des techniques diverses telles que le pincement, le creusement ou l'étirement d'une motte de terre.

MT 1 : irrégularité des surfaces et fissures irrégulières

Les dépressions visibles ou perceptibles sur les parois correspondent aux pressions discontinues exercées par les doigts du potier pour déformer cette masse par pincement⁶⁹. Dans notre corpus, cette technique concerne seulement un petit nombre de vases et de couvercles miniatures (Fig. 11).

Pressions discontinues sur une masse de terre hétérogène

Le colombin est apparu comme la principale technique d'ébauche utilisée pour les poteries de notre corpus.

⁶⁹ Rye 1981 : 70.



Figure 11. MT 1 irrégularités des surfaces.

MT 2 : fractures préférentielles

Outre l'assemblage de deux éléments ébauchés séparément, les fractures préférentielles mettent souvent en évidence la présence de colombins mal jointoyés. Elles peuvent se présenter sous la forme de fractures franches laissant apparaître l'orientation et la disposition des colombins mal jointoyés (fig. 13) mais également sous la forme d'encoches le long d'une fracture verticale (fig. 12).

L'ensemble des bases et quelques corps de vases semblent avoir été ébauchés à partir de colombins disposés en spirale. Toutes les fractures laissent également supposer que les colombins étaient jointoyés à plat.



Figure 12. MT 2 encoches au niveau des joints de colombins.



Figure 13. MT 2 fractures préférentielles à l'emplacement des joints de colombins.

Indices spécifiques à l'ébauchage des bases

Les bases portant des indices sur leur mode d'ébauchage sont rares. Souvent, des fissures circulaires indiquent que la plupart d'entre elles ont été ébauchées à partir d'un colombin enroulé en spirale. Des distinctions sont toutefois perceptibles en fonction du support sur lequel elles ont été disposées.

MT 3 : assise concave

La forme concave de certaines assises indique que le vase était probablement posé sur un support convexe ou bien fixé à l'aide d'une balle d'argile (fig. 14)⁷⁰.



MT 4 : texture granuleuse d'une assise plate

De même, la texture granuleuse de certaines assises plates (fig. 14) peut s'expliquer par l'utilisation de sable ou d'un matériau semblable, afin d'éviter que l'argile n'adhère trop au support⁷¹.



Figure 14. MT 3 & MT 4 assise concave et assise granuleuse.

MT 5 : dépression autour de l'assise

Une légère dépression de la paroi externe est visible autour de l'assise ou de la panse inférieure de nombreux vases, ouverts ou fermés (fig. 15, 16). Cette dépression est certainement un indice de raccord entre deux éléments du vase mais, toujours associée à des assises de forme arrondie, elle pourrait également indiquer l'utilisation d'un support concave pour le façonnage de



Figure 15. MT 5 dépression autour de l'assise

⁷⁰ Courty & Roux 1997 : 31.

⁷¹ Courty & Roux 1997 : 31.

la base⁷². Ce support ayant un diamètre inférieur à celui du récipient façonné, les colombins ajoutés au- dessus du support sont plus longs, créant un décrochement sur la paroi du vase.



Figure 16. MT 5 dépressions autour de l'assise des vases.

72 Gelbert 2005 : 69.

Indices sur la mise en forme

Deux techniques de mise en forme ont pu être identifiées selon que celle-ci est effectuée sans ou avec énergie cinétique rotative.

Sans énergie cinétique rotative

Deux types de macrotraces (MT6 et MT7) témoignent d'une mise en forme sans énergie cinétique rotative.

MT 6 : joints de colombin et surfaces bosselées

L'association de traces significatives d'une ébauche au colombin et de surfaces légèrement bosselées (fig. 17) permet de penser que l'amincissement et la mise en forme se sont faits à l'aide des mains par pressions discontinues. D'après A. Gelbert⁷³, les joints de colombin apparaissent plutôt sur les vases dont le façonnage est interrompu par des moments de séchage. Cela signifie que les colombins peuvent avoir été étirés et écrasés à mesure de leur application, en d'autres termes, que l'ébauche et la préforme de chacun d'eux ont été effectuées alternativement.



Figure 17. MT 6 joints de colombins mis en forme sans ECR.

⁷³ Gelbert 2005 : 73.

MT 7 : stries profondes d'orientations diverses

La présence de stries profondes, souvent grossières et accompagnées d'une accumulation d'argile, indique l'utilisation d'un outil tranchant et/ou dentelé lors des opérations d'amincissement et de mise en forme⁷⁴. Ces stries apparaissent sur la surface interne, à la base de certains supports et au niveau de la panse inférieure et/ou supérieure de certaines jarres (fig. 18). Parfois, ces traces semblent situées préférentiellement au niveau des raccords entre éléments assemblés.

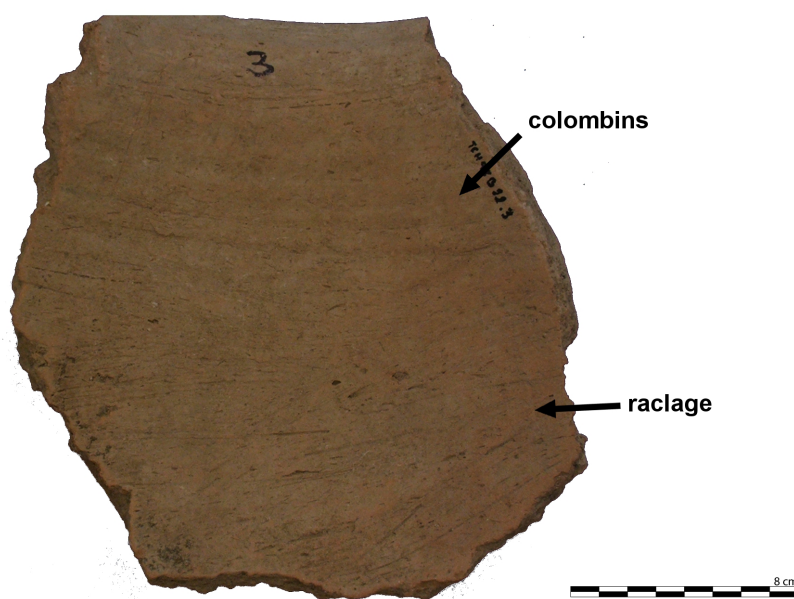


Figure 18. MT 6 & MT 7 joints de colombins et traces de raclage.

Avec énergie cinétique rotative

Les macrotraces (MT) 8 à 15 témoignent d'une mise en forme avec énergie cinétique rotative.

MT 8 : ombilic et spirale au fond du vase

Le fond de certains vases est doté d'une spirale d'argile au centre de laquelle se dessine un ombilic (fig. 19). Cette trace de surface serait, d'après S. Van der Leeuw⁷⁵ et A. Dupont-Delaleuf⁷⁶, l'indice d'une base tournée. Cet ombilic au centre d'une spirale étant toutefois

⁷⁴ Gelbert 2005 : 73.

⁷⁵ Van der Leeuw 1976 : 241.

⁷⁶ Dupont-Delaleuf 2010 : 46 « *Les pressions digitales sont exercées de manière continue selon deux orientations : l'une descendante et l'autre divergente. L'ombilic central se forme lorsque le potier affine la base de la pièce, à la jonction entre les doigts de l'artisan (...)* ».

régulièrement associé à des sillons ou lignes de pression, nous proposons qu'il s'agisse ici de bases ébauchées à l'aide d'un colombin disposé en spirale et mises en forme au tour.



Figure 19. MT 8 ombilic sur le fond d'un vase.

MT 9 : dépression au fond du vase

Le fond de certains vases présente une dépression circulaire d'un diamètre étroit ou en tous cas inférieur à celui de la base (fig. 20). Il pourrait s'agir de l'empreinte laissée par la pression exercée par le potier à l'aide de son pouce pour fixer et centrer l'ébauche sur le tour⁷⁷.



Figure 20. MT 9 dépression au fond du vase.

⁷⁷ Van der Leeuw 1976 : 242.

MT 10 : rides de compression

Les rides de compression (fig. 21) correspondent à un plissement de l'argile sous l'effet d'une double pression digitale convergente exercée par le potier afin de faire rétrécir le diamètre de l'encolure ou de la base du vase⁷⁸. Ces rides sont différentes et ne doivent pas être confondues avec les ondulations ou plis de compressions qui, d'après V. Roux, sont liés à la différence d'humidité entre l'intérieur et l'extérieur des colombins humidifiés lors de la mise en forme au tour⁷⁹. Les deux types de traces permettent cependant d'émettre l'hypothèse d'une élaboration au tour d'une ébauche de colombin⁸⁰.

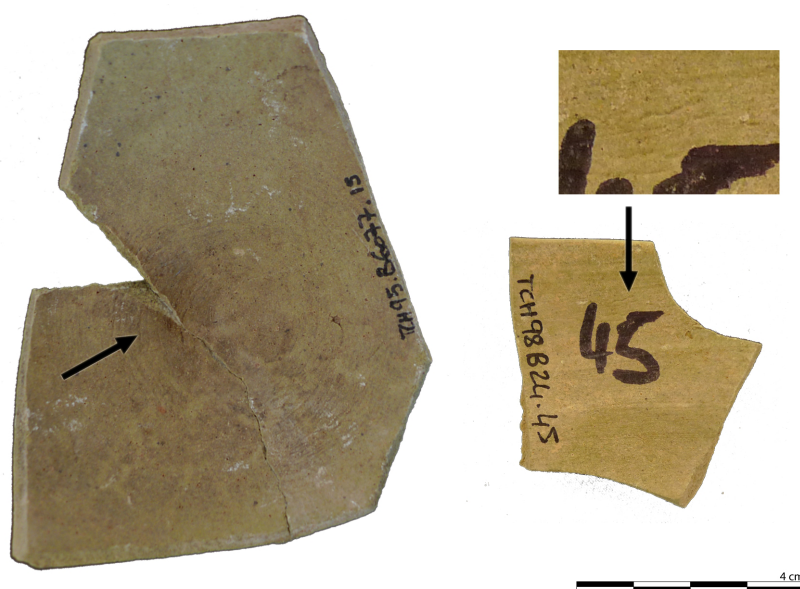


Figure 21. MT 10 rides de compression.

MT 11 : sillons horizontaux / lignes de pression

Les sillons sont des lignes plus ou moins régulières et plus ou moins longues visibles sur les surfaces interne ou externe du vase (fig. 22, 23). Elles correspondent aux joints de colombin ou aux raccords entre deux éléments réapparés sous l'effet de pressions exercées à l'aide de l'énergie cinétique rotative. Afin d'éviter toute confusion avec les sillons dus aux empreintes d'ongles, aux impuretés ou aux joints de colombins laissés apparents⁸¹,

⁷⁸ Dupont-Delaleuf 2010 : 55 ; Rye 1981 : 75.

⁷⁹ Roux 1994 : 56 ; Courty & Roux 1995 : 30, 31 (fig.6b).

⁸⁰ Gelbert 1994 ; Dupont-Delaleuf 2010.

⁸¹ Une description détaillée de ces différents types de « sillons » est proposée dans Roux 1994 : 52-54 ; Courty & Roux 1995 : 27-28.

nous utiliserons l'expression « *lignes de pression* », proposée par A. Dupont-Delaleuf pour désigner ces lignes témoins d'« *un raccord incomplet entre deux éléments constitutifs de la partie de vase considérée* »⁸². L'auteur distingue en outre ces lignes de pression des « *lignes de tension* ». Ces dernières se présentent comme des « *fissures profondes suivant une ligne précise* », qui peuvent apparaître « *lors du séchage ou de la cuisson, (...) même si le jointolement est bien réalisé* »⁸³.

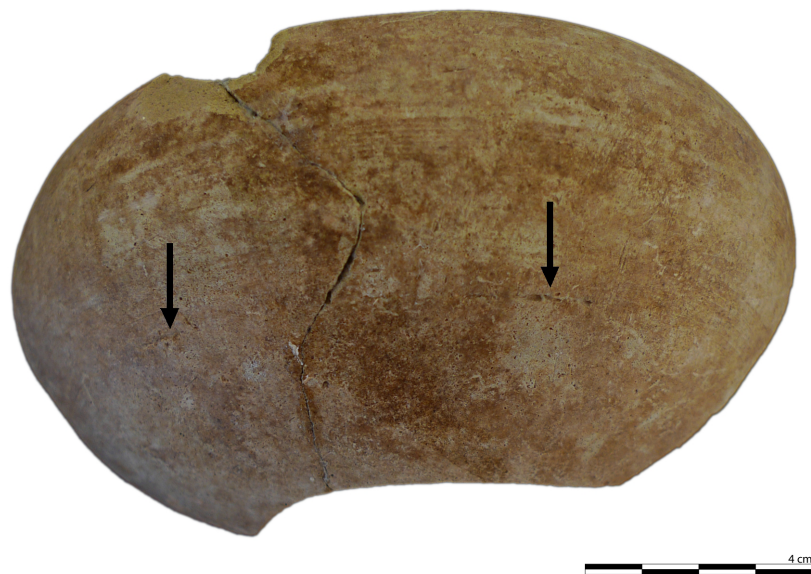


Figure 22. MT 11 ligne de tension.

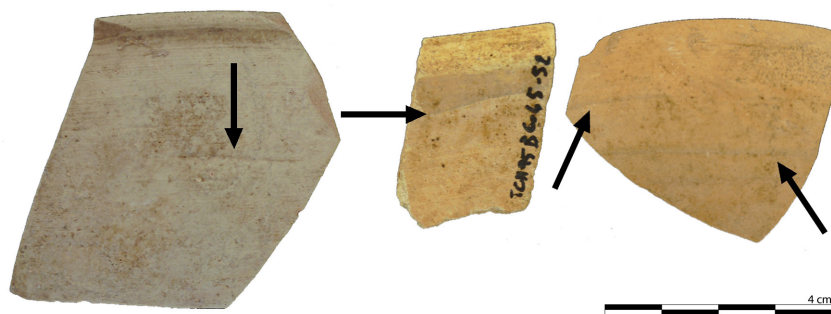


Figure 23. MT 11 lignes de pression.

⁸² Dupont-Delaleuf 2011 : 48.

⁸³ Dupont-Delaleuf 2011 : 43-44.

MT 12 : sillons obliques

La présence de petits sillons profonds, courts et obliques, également nommés « vacuoles » (fig. 4.18), s'explique par un phénomène de pression au niveau d'un point de raccord ponctuel entre deux éléments juxtaposés⁸⁴. Comme les lignes de pression, il s'agit d'une trace diagnostique de la mise en forme au tour d'une ébauche façonnée au colombin⁸⁵.

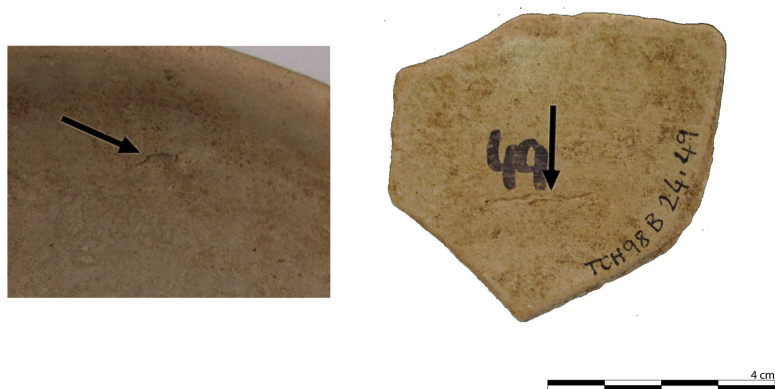


Figure 24. MT 12 sillons obliques.

MT 13 : ondulation des parois

Les ondulations de pâte (fig. 25) observées en surface des parois internes, et parfois externes, correspondent aux montées de terre sous l'effet des pressions continues hélicoïdales et ascendantes exercées à l'aide de l'énergie cinétique rotative⁸⁶. L'ensemble des chercheurs s'accordent sur l'association de ces ondulations à la mise en œuvre du tour. En revanche, l'étape du façonnage dont elles sont significatives semble sujette à controverses. Pour A. Gelbert⁸⁷, ces ondulations peuvent apparaître aussi bien sur les vases tournés dès l'ébauchage que sur les vases mis en forme au tour ; elles ne sont donc en rien significatives d'une étape de la chaîne opératoire. V. Roux précise que les ondulations concentriques apparaissent dès lors qu'une ébauche est amincie par pression continue et qu'elles sont fréquentes sur les ébauches de colombins mises en forme au tour⁸⁸. Les ondulations peuvent donc être significatives des méthodes 2 à 4 proposées par V. Roux (§ 4.2.1.1, vol. IIC : fig. 6)⁸⁹. Une autre interprétation

84 Dupont-Delaleuf 2011 : 49.

85 Boileau 2005, 2009.

86 Gelbert 1994 ; Dupont-Delaleuf 2010 : 53.

87 Gelbert 1994 : 68.

88 Courty & Roux 1997 : 30.

89 Roux & Courty 1998 : 748-749.

est proposée par A. Dupont-Delaleuf, selon laquelle « *le caractère cyclique du mouvement de l'argile est l'indice que le préformage des pots est réalisé au fur et à mesure de la pose des colombins* »⁹⁰.



Figure 25. MT 13 ondulation des parois.

MT 14 : trace d'enlèvement au fil sur l'assise

Les empreintes en forme de boucles sur l'assise de certains vases (fig. 26) sont celles laissées par le fil servant à décoller la pièce de la girelle du tour encore en action. Leur présence est très souvent associée à la technique du tournage⁹¹, mais l'enlèvement étant réalisé après la mise en forme au tour, son empreinte peut n'être significative que de cette étape⁹².



Figure 26. Traces d'enlèvement au fil.

⁹⁰ Dupont-Delaleuf 2010 : 53.

⁹¹ Rye 1981 : 80 ; Balfet, Fauvet-Berthelot & Monzon 1983 : 63.

⁹² Roux 1994 : 51.

MT 15 : fissures au fond du vase

Certains types de fissurations sont caractéristiques de la réhumidification nécessaire à la mise en forme avec énergie cinétique rotative. Souvent situées au fond des vases (fig. 27), ces fissures peuvent apparaître lors de la mise en forme ou lorsque l'excès d'eau s'évapore, au cours du séchage⁹³.



Figure 27. MT 15 fissures du fond d'un vase.

Les finitions

Les opérations de finition associées au façonnage consistent principalement à régulariser les parois du vase et n'affectent que la couche superficielle de la pâte. Elles peuvent toutefois en modifier l'aspect ou leur procurer des qualités d'ordre fonctionnel. Nous distinguerons les traitements de surface ou finitions effectués sur pâte humide, de ceux effectués à un stade avancé du séchage.

Finitions effectuées sur une pâte humide

Les seules finitions effectuées sur une pâte humide que nous avons pu identifier sont le lissage effectué avec ou sans rotation.

⁹³ Dupont-Delaleuf 2010 : 54.

MT 16 : lissage sans rotation

Les surfaces lissées ont un aspect mat et uni⁹⁴. Parfois, de légères stries sans orientation particulière sont laissées par la main ou le matériau (tissu?) utilisé. Les traces de lissage sont fréquentes sur la surface externe des vases, notamment au niveau de la panse inférieure (fig. 28).



Figure 28. MT 16 traces de lissage discontinu

MT 17 : lissage en rotation

Les stries ou bandes de fines stries parallèles et horizontales sur la surface interne et/ou externe des vases résultent d'un lissage des parois par pression continue (fig. 29). Selon que ce lissage est effectué à l'aide de pressions digitales ou d'un outil, les stries peuvent être plus ou moins profondes. Également appelé lissage horizontal, le lissage en rotation

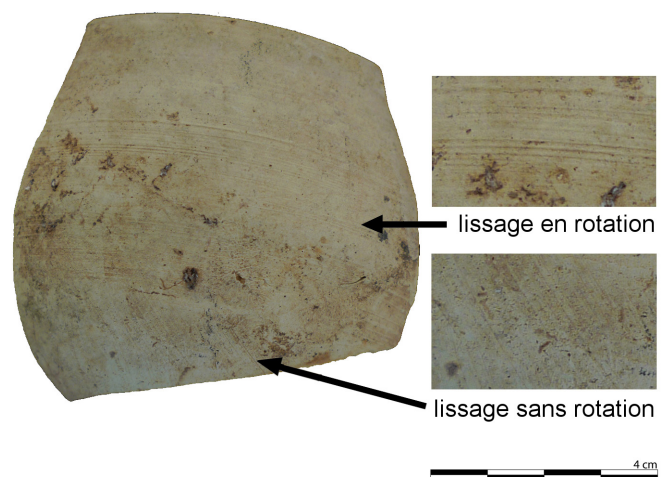


Figure 29. MT 16 & MT 17 lissage en rotation et lissage sans rotation.

⁹⁴ Balfet, Fauvet-Berthelot & Monzon 1983 : 85.

peut être effectué sans énergie cinétique rotative⁹⁵. Les traces retrouvées sur nos vases ne couvrent d'ailleurs souvent que le bord et le col de certaines jarres ou le bord externe et la paroi interne de vases ouverts de petite taille, tels que les bols. Il est, dans ces cas, tout à fait possible que le lissage ait été effectué par un simple mouvement rotatif de la main exerçant une pression continue autour du vase, ou à l'inverse, en faisant pivoter le vase sur lui-même à l'aide de l'autre main.

Finitions par retrait de matière sur une pâte consistance cuir

Un certain nombre de macrotraces (MT 18-21) témoignent de traitements de surface ou de finition effectués sur consistance cuir, c'est-à-dire après une première étape de séchage des pâtes. Ces dernières sont encore humides, mais les vases suffisamment solides peuvent être manipulés sans être déformés.

MT 18 : rabotage

À l'aide d'un outil tranchant, la paroi du vase déjà durcie est amincie ou régularisée par retrait de l'excédent de matière. Au sein du corpus étudié, les traces de rabotage sont rares et se présentent le plus souvent sous la forme de bandeaux à l'aspect rugueux contrastant avec le reste de la surface externe (fig. 30).



Figure 30. MT 18 traces de rabotage.

⁹⁵ Roux 1994 : 51 ; Courty & Roux 1997 : 28.

MT 19 : tournassage

Comme pour le rabotage, les parois sont amincies ou régularisées à l'aide d'un outil tranchant mais également en rotation, à l'aide de l'énergie cinétique rotative. Les traces de tournassage se présentent sous forme de stries circulaires profondes sur la surface externe et souvent au niveau de l'assise des récipients (fig. 31, 32).



Figure 31. MT 19 traces de tournassage.



Figure 32. MT 19 traces de tournassage couvrant

MT 20 : grattage

Les stries de grattage se différencient des stries de raclage par leur caractère superficiel, sans doute en partie dues à un état de séchage avancé du vase. Les parois présentent de fines stries rectilignes, dont la longueur et l'orientation sont aléatoires, comme si elles avaient été grattées ou égratignées à l'aide d'un outil tranchant. Les stries de grattage sont localisées sur la surface externe des vases, au niveau de l'assise et de la panse inférieure, parfois au niveau de la jonction entre deux éléments (fig. 33).



Figure 33. MT 20 traces de grattage.

MT 21 : polissage

Le polissage est l'« action d'égaliser, par frottements répétés, la surface d'une poterie ou une partie de celle-ci à la fin du séchage. Il en résulte, par tassement et orientation des particules, un effet de brillance »⁹⁶. Outre la brillance des surfaces externes, il est parfois possible d'identifier les facettes de polissage qui correspondent aux empreintes de l'outil utilisé. Ce traitement a été réalisé sur les surfaces interne et externe de certains vases de

⁹⁶ Balfet, Fauvet-Berthelot & Monzon 1983 : 87.

notre corpus (fig. 34). Si la surface interne des parois a rarement conservé son aspect brillant, peut-être en raison de l'utilisation des vases, le tassement de la pâte est encore bien visible.

Lors de la cuisson, le tassement des particules rend la surface plus sensible à l'élévation des températures et favorise un début de grésage (ou vitrification) superficiel dont résulte une certaine imperméabilité⁹⁷. Le polissage ayant été effectué sur l'ensemble des parois interne et externe, il est possible que le potier ait souhaité imperméabiliser les récipients en bouchant les pores de la pâte.



Figure 34. MT 21 traces de polissage.

4.2.2.3. Restitution des séquences de façonnage

L'étude des traces de surface nous a permis d'identifier quelques techniques de façonnage mises en œuvre lors de la production des poteries de notre corpus. C'est cependant l'hétérogénéité observée dans l'association de ces techniques au cours des opérations d'ébauchage, de préformage et de finitions, qui révèle la diversité des séquences de façonnage concernant cet assemblage.

Afin de synthétiser ces informations, une nomenclature regroupant l'ensemble des macrotraces observées sur notre matériel en fonction de l'étape et de la famille technique dont elles sont significatives, a permis d'attribuer un code à chacun des 607 tessons sur lesquels des traces de surface ont été identifiées (fig. 35).

⁹⁷ Echallier 1984 : 18.

étape (code)	familles techniques					
ébauche (I)	pressions discontinues sur masse homogène (IA)			pressions discontinues sur masse hétérogène (IB)		
	MT1: irrégularité des surfaces et fissures irrégulières			MT 2 : fractures préférentielles		
	Base MT 5 : dépression autour de l'assise (1)					
	Base MT 3-4 : assise concave / plate (2)					
préforme (II)	sans ECR (IIA)		avec ECR partiel (IIA-B)		avec ECR couvrant (IIB)	
	MT 6 : joints de colombin et surfaces bosselées			MT 8 : ombilic et spirale au fond du vase		
	MT 7 : stries profondes d'orientations diverses			MT 9 : dépression au fond du vase		
				MT 10 : rides de compression		
				MT 11 : sillons horizontaux / lignes de pression		
				MT 12 : sillons obliques		
				MT 13 : ondulation des parois		
				MT 14 : traces d'enlèvement au fil		
				MT 15 : fissure fond		
finitions (III)	sur pâte humide			sur consistance cuir		
	MT 16 : lissage (1)	MT 17 : lissage en rotation (2)	MT 18 : rabotage (3)	MT 19 : tournassage (4)	MT 20 : grattage (5)	MT 21 : polissage (6)
	couvrant (a)					
	partiel (b)					

Figure 35. Nomenclature de restitution des séquences de façonnage.

Le caractère ténu et l'irrégularité des traces recherchées compliquent souvent la distinction d'une séquence complète et 85% des tessons analysés n'ont pu être classés, soit parce qu'ils ne présentaient aucune trace, soit en raison de leur annexion possible à différentes séquences (fig. 36, 38). L'association d'une même technique d'ébauche, de mise en forme ou de finitions à différentes séquences renforce en effet le caractère polysémique de leurs traces, notamment lorsque l'état de conservation du vase est limité. L'exemple le plus fréquent est celui des traces de lissage en rotation sur les tessons de bord.

Nonobstant, cinq séquences ont pu être distinguées parmi les 15% de tessons présentant suffisamment d'indices (fig. 37, 38).

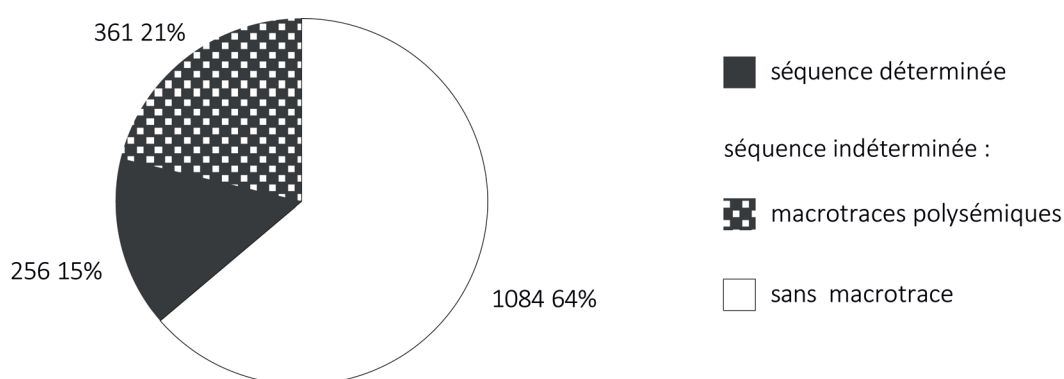


Figure 36. Fréquence d'identification des séquences de façonnage au sein du corpus (n = 1701).

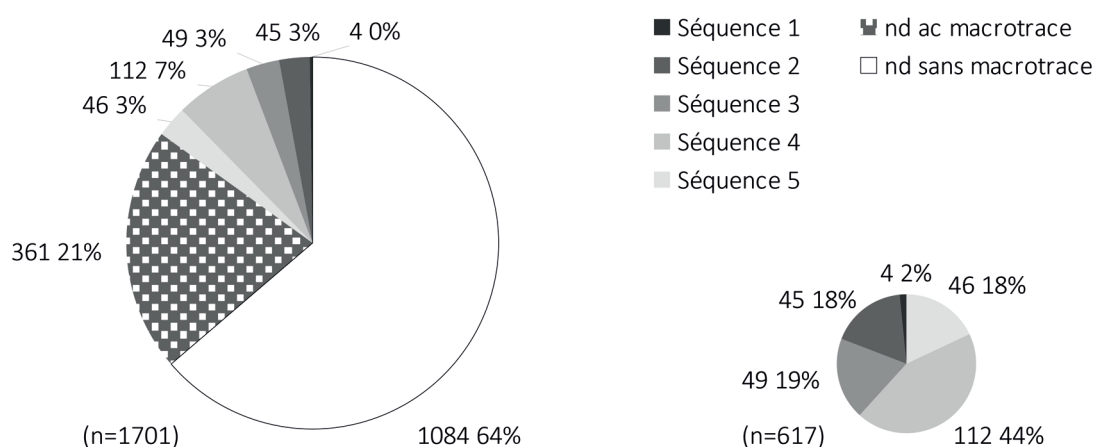


Figure 37. Fréquence d'apparition minimum des différentes séquences identifiées.

Séquence 1

La séquence 1 n'est représentée que par de rares vases miniatures modelés à partir d'une masse d'argile homogène, sans doute par creusement, pincement et étirement. Cette technique d'ébauche la distingue des séquences 2, 3, 4 et 5 pour lesquelles tous les vases semblent ébauchés par montage aux colombins. Les 3 vases identifiés ne présentent aucune trace de finition.

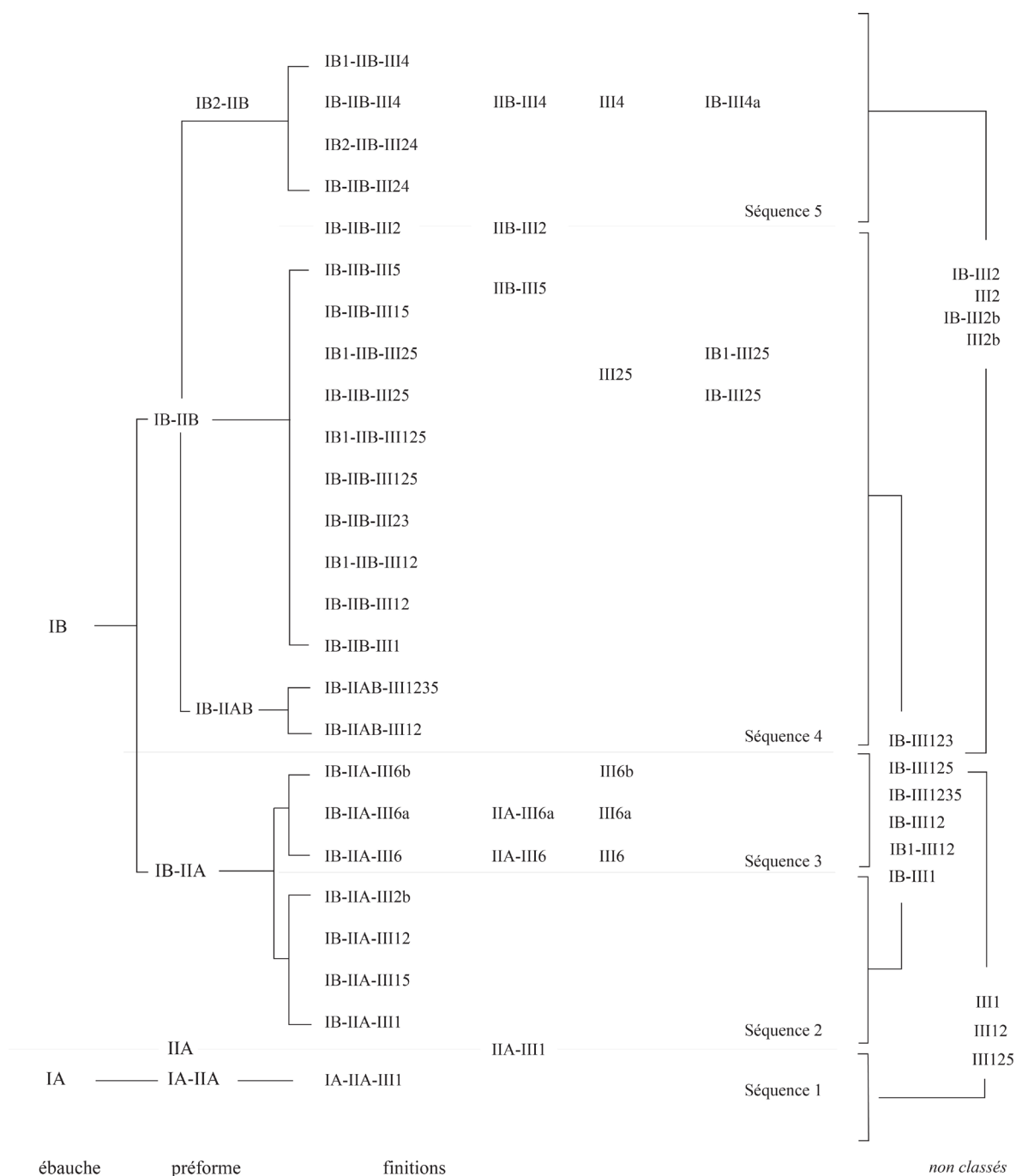


Figure 38. Schéma de répartition des différents types de macrotraces identifiés sur les tessons et de leur attribution à cinq séquences de façonnage.

Séquence 2

La séquence 2 a pu être identifiée sur 46 tessons (soit 3% du corpus et 18% des tessons associés à une séquence). Les vases sont tous ébauchés au colombin et mis en forme par amincissement et jointolement des colombins, sans doute au fur et à mesure de leur montage sur le corps du vase. La paroi interne des vases associés à cette séquence porte souvent des traces de raclage au niveau de la panse ou des bases alors que la paroi externe a été

soigneusement lissée. Seuls les bords et le col portent parfois les traces d'un lissage en rotation, sans que cela implique l'usage de l'énergie cinétique rotative.

Séquence 3

Identifiée sur 49 tessons, la séquence 3 représente 3% du corpus et 19% des fragments associés à une séquence. Comme pour la séquence 2, les vases sont ébauchés au colombin et mis en forme par pression discontinue. La particularité de cette séquence relève principalement des opérations de finition. Une fois la consistance cuir de la pâte atteinte, les parois interne et externe ont été polies.

Séquence 4

Les tessons attribués à la séquence 4 sont les plus nombreux (112) et représentent 7% du corpus, ou 44% des fragments associés à une séquence. Les vases ont été ébauchés au colombin et mis en forme, au moins partiellement, à l'aide de l'énergie cinétique rotative.

Les assises sont arrondies et sur les vases ouverts, la jonction avec la panse est souvent marquée d'une dépression ou d'un décrochement de la paroi externe, laissant supposer que le colombin enroulé était disposé sur un support concave. Certains raccords sont visibles autour de l'assise, tandis que d'autres se trouvent à mi-panse et permettent de penser que la base et la panse inférieure ont été ébauchées simultanément. Les traces de lissage en rotation n'apparaissent que sur les parois internes et bords externes des récipients ouverts. Les parois externes sont simplement lissées et grattées sur la partie inférieure du vase.

Les vases fermés portent des traces de mise en forme et de lissage à l'aide de l'énergie cinétique rotative sur leur panse supérieure et/ou leur ouverture tandis que la panse inférieure et la base sont également lissées sans rotation. Comme le suggèrent les traces de raclage sur la panse interne ou les traces de raccord à mi-panse, les parties inférieure et supérieure des récipients ont pu être mises en forme selon différentes techniques, avant leur assemblage.

Séquence 5

Près d'une cinquantaine de tessons (46) a pu être associée à la séquence 5. Cette dernière représente 3% du corpus et 18% des séquences identifiées. Les vases sont ébauchés au colombin et mis en forme au tour.

La base des vases ouverts associés à cette séquence peut être dotée d'une assise arrondie, plate ou concave. Lorsque l'assise est plate ou légèrement concave, le colombin en spirale a sans doute été posé à plat, formant une galette autour de laquelle les colombins constituant le corps du vase ont ensuite été disposés. La texture grenue de quelques-unes de ces assises témoigne de l'ajout d'un matériau destiné à empêcher la pâte d'adhérer au support.

La préforme est réalisée par amincissement et jointoiement des colombins avec énergie cinétique rotative, sans doute au fur et à mesure de leur montage sur le corps du vase.

Les vases associés à la séquence 5 ont tous fait l'objet d'un tournassage mais ce traitement peut être localisé au niveau de l'assise et de la panse inférieure, ou couvrir l'ensemble de la paroi externe.

À propos de la disposition, du raccord et du diamètre des colombins

En raison du nombre limité de vases dont les colombins sont apparents, notre classement ne tient compte ni de leur disposition, ni de leur diamètre de section. Notons cependant que si tous les colombins formant le corps des vases semblent avoir été jointoyés à plat, le diamètre de leur section est variable.

Il est possible de restituer approximativement le diamètre initial de la section d'un colombin à partir de la hauteur entre deux joints et de l'épaisseur de la paroi. Lors de la mise en forme du vase, le colombin se déforme et sa section circulaire devient quadrilatère⁹⁸. En considérant que la quantité de matière reste la même, l'aire de section du colombin transformé équivaut à l'aire de la section du colombin dans sa forme initiale. On peut donc, en évaluant l'aire du colombin déformé, restituer le diamètre du colombin initial.

$$\begin{aligned} \Pi r^2 &= L \times l \\ r^2 &= (L \times l) / \Pi \\ r &= \sqrt{(L \times l) / \Pi} \end{aligned}$$

98 A. Pierret 2000 et A. Dupont-Delaleuf 2010 : 150 proposent de restituer le diamètre de la section des colombins en partant du principe qu'un cercle déformé se transforme en ellipse. En observant la tranche des tessons, il nous semble cependant que la section déformée, telle que nous la mesurons, soit plus proche de celle d'un rectangle aux coins légèrement arrondis.

Un surplus de pâte ayant pu être déplacé, voire enlevé au cours des opérations de mise en forme et de finitions, il paraît illusoire de vouloir retrouver le diamètre exact des colombins. En outre, le calibrage du colombin est certainement effectué de façon approximative par le potier lorsqu'il empoigne la quantité de pâte nécessaire et roule le colombin sur une surface plane ou entre les paumes de ses mains. Notre équation permet toutefois de tester cette variable technique en observant la répartition des diamètres restitués sur une vingtaine de vases (fig. 39).

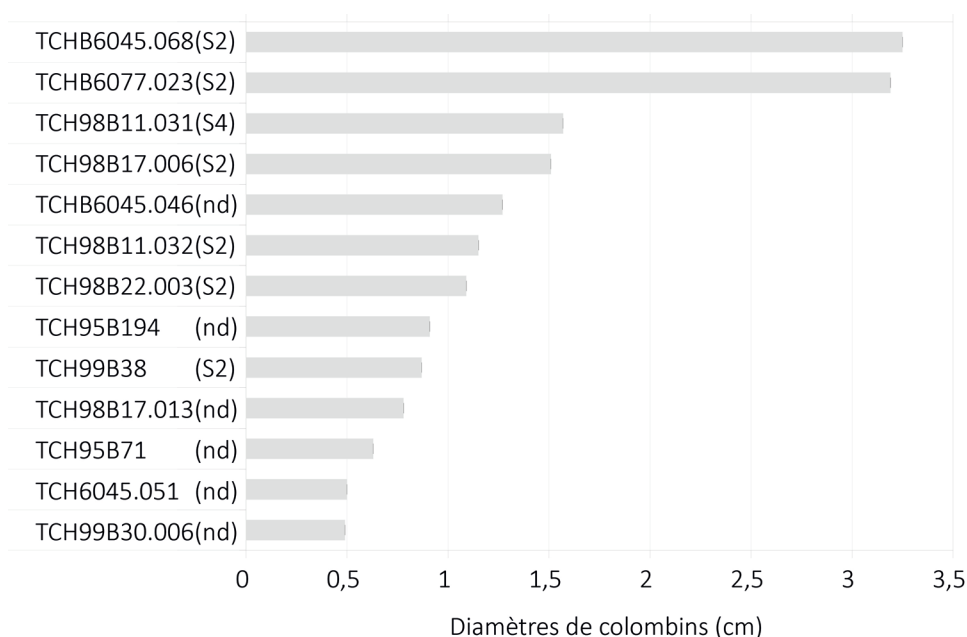


Figure 39. Restitution du diamètre des colombins.

Jusqu'à cinq groupes peuvent être distingués selon que les colombins ont une section de diamètre équivalant à 0,5 cm, compris entre 0,5 et 1 cm, entre 1 et 1,5 cm, supérieur à 1,5 cm et supérieur à 3 cm. D'emblée, les colombins dont le diamètre mesure entre 0,5 et 1,5 cm semblent utilisés indifféremment avec les séquences 2 et 4. Il semble en revanche que les vases ébauchés aux colombins de diamètre inférieur à 0,5 cm soient mis en forme au tour (séquences 4 et 5), tandis que les vases ébauchés aux colombins de diamètre supérieur à 3 cm soient exclusivement mis en forme par pressions discontinues (séquence 2).

4.2.2.4. Répartition stratigraphique des séquences de façonnage

Les vases ébauchés au colombin et mis en forme à l'aide de l'ECR, mais ne présentant pas de trace de tournassage (séquence 4) sont apparus comme les plus fréquents du point de vue de l'ensemble du corpus et représentent 42 à 49 % des séquences déterminées dans les niveaux 5, 4b et 4a (fig. 40, 41). Cette séquence n'a en revanche pas été identifiée parmi les tessons associés au niveau 3. Dans ce niveau, il est également possible de constater l'absence des vases mis en forme par pressions discontinues et polis (séquence 3), qui représentent entre 14 et 22 % des séquences identifiées dans les niveaux antérieurs. Des vases mis en forme par pressions discontinues et lissés sans ECR (séquence 2) ont été identifiés même si leur fréquence semble en diminution, tandis que les vases mis en forme et finis à l'aide de l'ECR (séquence 5) sont au contraire mieux représentés. Compte-tenu du petit nombre de tessons issus de ce niveau, l'absence de reconnaissance des séquences 3 et 4 ne signifie pas leur disparition et tous les changements observés restent à vérifier.

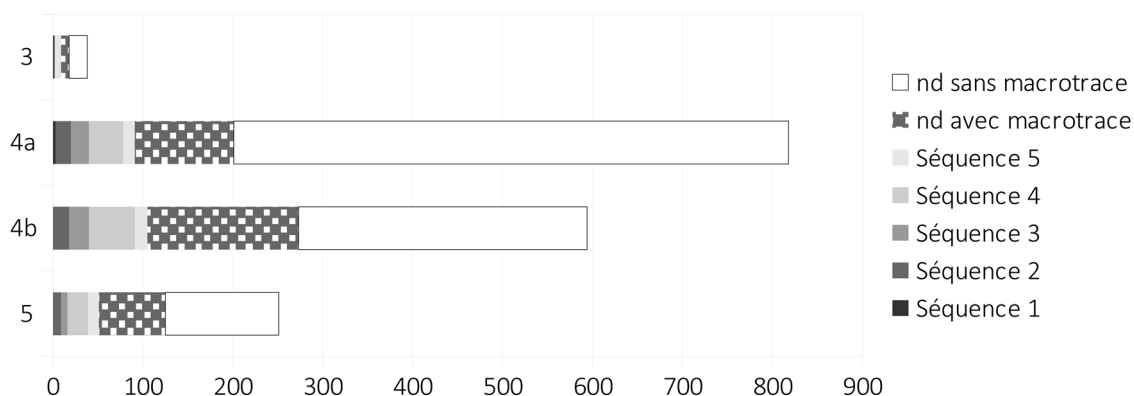


Figure 40. Fréquence d'apparition minimum des séquences, par niveau.

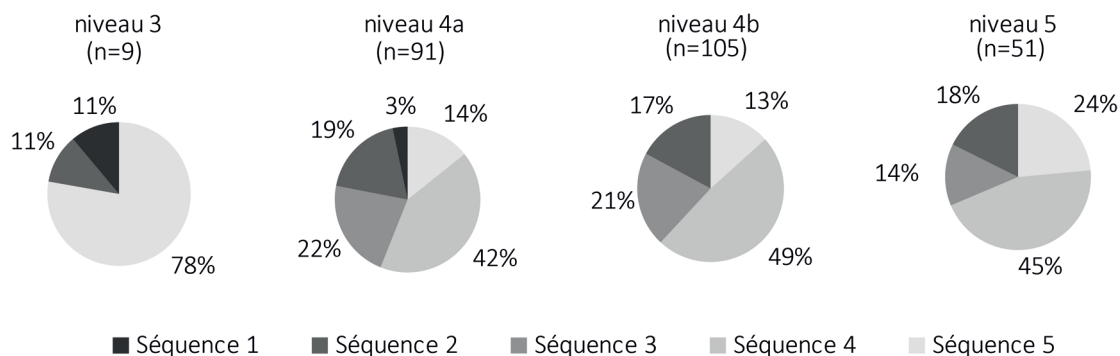


Figure 41. Diagrammes de répartition des séquences identifiées, par niveau

En dehors de l'apparition exceptionnelle de vases modelés (séquence 1) dans le niveau 4a, la répartition des différentes séquences de façonnage apparaît en tout cas relativement stable du niveau 5 au niveau 4a.

4.3. Traitements de surface et décors

Effectuer un décor consiste à agir sur la matière pour en modifier l'aspect, mais cette définition ne permet pas toujours de dissocier traitements de surface et décors. En effet, certaines finitions liées aux dernières opérations de mises en forme peuvent être associées aux décors car, tout en modifiant la couche superficielle de la pâte et en lui conférant parfois des qualités fonctionnelles particulières, elles donnent au vase un aspect particulier. À l'inverse, même si cela ne semble pas le cas dans notre corpus, certains décors peuvent avoir une utilité fonctionnelle.

4.3.1. Traitements de surface

Certaines modifications superficielles observées au sein de notre corpus sont les effets du lissage avec ou sans rotation, du polissage, du rabotage et du tournassage, parfois également de l'application d'un revêtement argileux. Ces techniques étant liées aux dernières opérations de mise en forme, nous les avons présentées précédemment, associées aux techniques de façonnage. Rappelons toutefois que ces finitions procurent un aspect particulier aux surfaces sur lesquelles elles sont appliquées, par exemple, une certaine brillance ou une coloration particulière des surfaces. Aussi peuvent-elles être parfois considérées comme des techniques décoratives.

4.3.2. Décors

Nous avons classé parmi les décors tout changement effectué sur la matière dont l'impact est visible sur l'aspect esthétique du vase. Certains ont une finalité a priori uniquement esthétique tandis que d'autres sont également la conséquence plus ou moins fortuite des techniques de façonnage, de finition et/ou de cuisson.

4.3.2.1. Description des techniques décoratives

Comme les traitements de surface, les décors se définissent par le type d'action effectué sur la matière et l'état de la matière au moment où l'action est effectuée. Nous distinguerons donc les décors effectués par déplacement, par ajout ou par retrait de matière en précisant le moment où ces derniers ont été effectués : sur une argile encore humide, à consistance cuir voire sèche ou encore, après la cuisson, à l'état de céramique. Chacune de ces catégories peut rassembler différentes techniques et un même vase peut avoir été décoré selon une ou plusieurs techniques quelles que soient leurs catégories.

Déplacement de matière

Le modelage est la seule technique de décor par déplacement de matière (A) identifiée dans notre corpus.

A1 : modelage

Cette technique peut consister à façonner un décor et à l'appliquer ensuite sur les parois du vase, ou encore, à modifier directement la surface de la pâte encore humide pour créer des reliefs. Un tesson de notre assemblage (TCH95B6039.42) est décoré de pressions obliques exercées successivement, probablement à l'aide d'un doigt, sur un colombin laissé en partie



Figure 42. Décor modelé et incisé.

apparent. L'effet est celui d'un ruban à la surface ondulée. Notons que la paroi du vase, peut-être un encensoir, a également été découpée, puis engobée et incisée (fig. 42).

Ajout de matière

Les décors par ajout de matière (B) identifiés dans notre corpus sont le revêtement argileux (B1), l'application d'élément (B2) et les décors peints (B3).

B1 : revêtement argileux

Appliqué par trempage ou par frottement, l'engobe est un revêtement argileux qui permet de modifier l'aspect et la couleur de la surface. Un véritable engobe se distingue d'une barbotine par la dissolution d'une argile ou de pigments différents du matériau argileux utilisé pour le façonnage et par une consistance plus épaisse. Il est déposé sur les parois du vase lorsque la pâte a atteint une consistance cuir, voire sèche.

Au sein de notre corpus, les revêtements argileux consistent plutôt en une barbotine plus ou moins épaisse, et sans doute plus ou moins liquide, selon la façon dont elle a été appliquée (fig. 43). Certaines traces de barbotine sont parfaitement lisses tandis que d'autres sont associées à des traces de lissage en rotation et à des bavures. Afin d'éviter toute confusion avec les « pseudo-engobes », qui relèvent de phénomènes de cuisson, nous avons réservé le terme de revêtement argileux aux tessons dont la couleur des surfaces, le plus souvent blanchâtre, était bien distincte des marges de la tranche des tessons. Une fine pellicule est parfois visible en section mais l'identification d'un revêtement est très souvent restée incertaine.



Figure 43. Exemple de revêtement argileux.

Les revêtement argileux identifiés n'ont pas toujours été appliqués sur l'ensemble du vase. En général, les vases fermés ne sont recouverts que sur leur surface externe et leur bord interne. Dans le cas des vases ouverts, la surface interne est au contraire entièrement couverte. D'autres surfaces ne sont couvertes que de façon partielle. C'est le cas de la panse inférieure externe de certaines jarres ou du bord externe de certains bols.

B2 : application d'élément

L'application d'élément consiste à fixer un élément décoratif préalablement façonné par modelage ou par moulage, sur une poterie crue. Selon l'état plus ou moins plastique de l'argile, le collage peut s'effectuer par simple pression ou nécessite l'adjonction de barbotine⁹⁹. Dans notre corpus, ce type de décor n'est représenté que par un



tesson de panse (TCH95B6045.55). Il s'agit d'un cordon, **Figure 44. Application d'élément.** ou colombin de petit diamètre, fixé à l'horizontale sur la surface externe du vase ou de l'objet. Les parois interne et externe du tesson ayant été ensuite recouvertes d'un engobe, nous ne pouvons préciser la façon dont le cordon a été fixé. De courtes incisions obliques ont toutefois été effectuées par répétition sur la longueur du cordon, sans doute après son collage (fig. 44).

B3 : décors peints

L'utilisation de barbotine (ou d'un engobe) est plus facile à identifier lorsqu'elle a servi à représenter des motifs. Les lignes horizontales sont tracées en rotation continue sur la panse supérieure externe du vase, parfois également au niveau du col et du rebord. Ces lignes sont souvent associées à un revêtement argileux et dans ce cas, deux variantes ont pu être distinguées. Soit les parois sont entièrement couvertes d'un engobe et les lignes sont tracées, après le temps de séchage nécessaire, sur cet engobe. Soit l'engobe est appliqué de manière couvrante sur la partie inférieure du vase et au niveau du col, mais sous forme de

⁹⁹ Balfet, Fauvet-Berthelot & Monzon 1983 : 125.

lignes horizontales au niveau de la panse supérieure. Le résultat de cette dernière technique est très proche d'un décor à engobe réservé et parfois difficile à distinguer (fig. 45, 46).



Figure 45. Lignes peintes.



Figure 46. Lignes peintes sur engobe.

Retrait de matière

Les décors effectués par retrait de matière (C) ne sont pas les plus fréquents mais ils sont en revanche les plus diversifiés. Outre certaines techniques mixtes, que nous présenterons plus loin, il s'agit d'exemples plus ou moins isolés d'incision (C1), d'excision par découpage voire de perforation (C2).

C1 : incision

L'incision est effectuée à l'aide d'un outil à l'extrémité pointue qui permet d'entailler l'argile crue. Des bavures ou un léger relief sont parfois visibles sur le pourtour de l'incision. À l'exception du tesson évoqué précédemment (TCH95B6045.55, fig. 44), pour lequel les incisions sont réalisées sur un cordon appliqué, tous les décors incisés observés sur les tessons de notre assemblage ont été réalisés après la pose



Figure 47. Exemples de décors par incision.

d'un engobe, et donc probablement sur une pâte ayant atteint une consistance cuir. Aucun décor complet ne nous est parvenu, il est toutefois possible de reconnaître certains motifs géométriques et des motifs végétaux souvent représentés sur des supports ou des encensoirs (fig. 47).

C2 : excision par découpage ou perforation

L'excision consiste à ôter de la pâte par découpage ou par arrachement, à travers toute l'épaisseur de la paroi, créant ainsi un décor ajouré. Deux fragments portent ce type de décor, sans doute effectué sur une pâte encore humide. Le premier (TCH98B17.20) semble avoir été perforé à l'aide d'un outil circulaire, dont le passage à travers la paroi a laissé d'épaisses bavures sur le contour des perforations, à l'intérieur comme à l'extérieur du vase. Un petit bourrelet est également visible sur le pourtour des perforations du second fragment (TCH96B15.7) mais les finitions sont plus soignées et la pâte semble avoir été découpée à l'aide d'un outil tranchant, peut-être à un état de séchage plus avancé. Notons que dans les

deux cas, l'excision a bien été effectuée avant la pose de l'engobe et qu'un décor incisé a ensuite été ajouté sur le premier tesson (fig. 48, 49).



Figure 48. Exemple de décor par incision et par excision.



Figure 49. Exemple de décor par excision

Effets de cuisson sur la matière

Nous avons déjà évoqué le comportement particulier à la cuisson des pâtes ayant subi un traitement de surface. Cependant, les pâtes calcaires étant particulièrement sensibles aux changements d'atmosphères de cuisson, la teinte superficielle des surfaces externes peut être due à un simple changement de température et une oxydation brutale au cours du

refroidissement. À moins d'être maîtrisé par le potier, ce phénomène ne peut être considéré comme un décor. Encore faut-il d'abord pouvoir le distinguer d'un engobe...

D : « pseudo-engobage »

Au cours de la cuisson, le rapprochement des flammes et l'exposition de la paroi externe ou d'une partie de celle-ci à une température plus élevée peuvent entraîner une coloration superficielle de la zone exposée (fig. 50). Notons que ces phénomènes sont d'autant plus trompeurs qu'ils peuvent aussi être associés à une desquamation des surfaces au fil du temps¹⁰⁰.

Un grand nombre de vases ont fait l'objet d'une coloration des surfaces lors de la cuisson. Les bols notamment ont souvent été empilés lors de la cuisson de façon à ce que seul le bord externe soit en contact direct avec l'atmosphère oxydante du four, lors du refroidissement. Il en résulte une bande de couleur souvent plus claire que le reste de la surface (fig. 51).

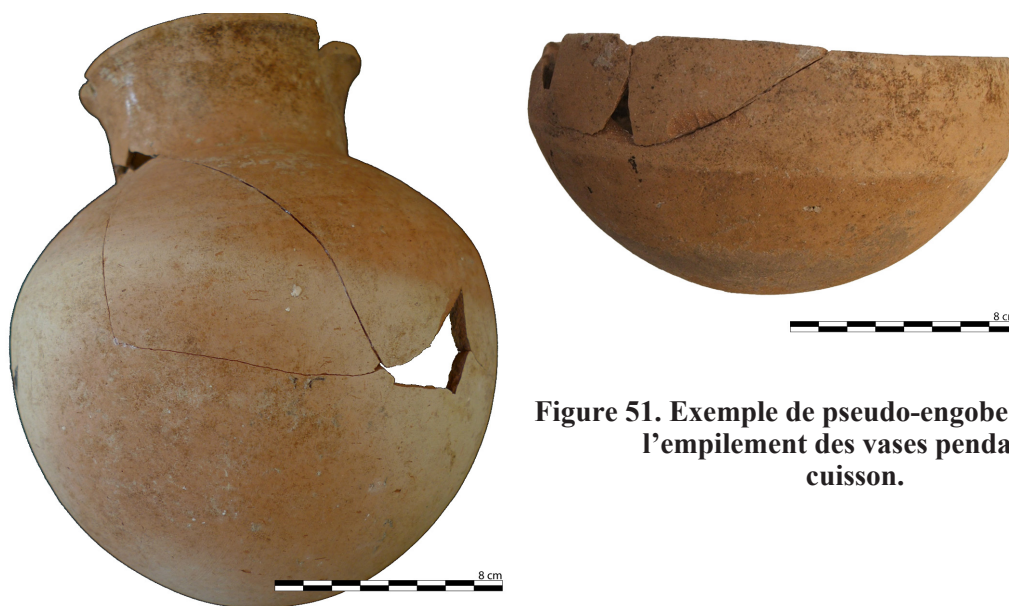


Figure 51. Exemple de pseudo-engobe dû à l'empilement des vases pendant la cuisson.

Figure 50. Exemple de pseudo-engobe fortuit.

Cette coloration est donc avant tout la conséquence de la disposition la plus pratique des vases en vue de la cuisson. Clairement accidentel ou involontaire lorsqu'il couvre partiellement ou entièrement les vases, le pseudo-engobe régulièrement apparu sur le bord

¹⁰⁰ Picon 1973 : 45-46.

externe des vases ouverts peut-il être considéré comme un décor ? Le phénomène est attesté à tous les niveaux et sa fréquence est plus importante que celle de tous les décors identifiés. Il ne concerne néanmoins que 17 % des bols, des bols bas et des gobelets.

Techniques mixtes

Plusieurs types de décors résultent de l'utilisation de différentes techniques à la fois.

AC1 : ondulation ou bosselage de surface

Certains vases ou fragments présentent une surface externe bosselée ou gaufrée (fig. 52). Une ondulation des parois résultant de la mise en forme au tour est probablement à l'origine de ce décor. Alors que les surfaces internes ont souvent été soigneusement lissées, le bosselage des surfaces externes semble avoir été accentué par tournassage sur une argile à consistance cuir. Ce type de décor est d'ailleurs parfois associé à une bi-coloration des surfaces.



Figure 52. Exemple d'ondulation de surface.

BC1 : engobe réservé

Cette technique consiste à créer un décor par retrait de l'engobe (ou du revêtement argileux) encore humide, en traçant le motif désiré sur ce dernier. Seuls cinq tessons de notre corpus portent un décor à engobe réservé. Il s'agit de lignes horizontales effectuées en rotation. Nous distinguons l'engobe réservé des lignes peintes par l'inversion du relief lorsque ce dernier est



Figure 53. Exemple d'engobe réservé .

perceptible. Les lignes de retrait de l'engobe sont souvent plus fines et plus régulières que la surface engobée laissée entre celles-ci. Il en résulte parfois un léger filet de barbotine

en périphérie, et le début ou la fin de la ligne de retrait est visible sur certains tessons. Contrairement aux lignes peintes, les lignes tracées par engobe réservé apparaissent aussi bien sur la partie inférieure (assise comprise) que sur l'ouverture et la panse supérieure des récipients (fig. 53).

CD1 : rabotage post-cuisson

Le retrait de matière après cuisson, c'est-à-dire sur une pâte solide, produit à la fois un effet de relief et un effet de couleur sur la surface des vases. Un vase de notre corpus (TCH99B30.66) est décoré au niveau de la panse supérieure par rabotage d'une bande de 2,6 cm de large. L'enlèvement de la surface révèle la couleur rougeâtre de la marge externe du tesson et colore ainsi la bande rabotée, tout en créant un contraste avec la coloration beige de la surface du vase (fig. 54).



Figure 54. Rabotage post-cuisson.

CD2 : Bi-coloration des surfaces

Certains vases associés aux céramiques métalliques présentent une surface externe bicolore grise et rougeâtre que les chercheurs ont déjà expliquée par une maîtrise particulière des atmosphères réductrice et oxydante au cours de la cuisson. Comme nous l'avons évoqué plus haut, certaines techniques de finition peuvent également entraîner une coloration particulière des surfaces, et dans le cas des céramiques métalliques, le lissage en rotation et le tournassage participent sans doute au phénomène. Ce dernier est dû à la modification superficielle de la granulométrie de la pâte argileuse, de sorte que, lors de la cuisson, les surfaces traitées résistent mieux à l'élévation des températures que la tranche du tesson¹⁰¹.

Ainsi, ce décor résulte à la fois de la qualité de l'argile, du tournassage et d'un changement d'atmosphère en cours de cuisson. Cependant, aucun processus exact n'a encore pu être restitué. Nous nous sommes demandé, au cours de nos observations, si le

¹⁰¹ Picon 1973 : 46.

tournassage, voire parfois l'application d'un engobe, n'avait pas été effectué après ou entre deux cuissons...Une certaine variabilité des techniques utilisées pour ce type de décor est en tout cas avérée, ne serait-ce que par l'inversion du processus de cuisson dont témoignent les couleurs (gris-orangé-gris ou orangé-gris-orangé) sur la tranche des tessons (fig. 55).



Figure 55. Bicoloration des surfaces.

4.3.2.2. Agencement et fréquence d'apparition des décors

Les décors sont d'autant moins fréquents au sein du corpus que les techniques décoratives présentées ci-dessus sont fréquemment associées sur un même vase. En tenant compte de ces associations ainsi que de la variabilité des motifs associés à certaines techniques (l'incision notamment), notre corpus comprend 17 types de décors apparus sur 208 tessons, soit 12% du corpus (fig. 56, 57). Néanmoins, le «pseudo-engobage» (D1) repéré sur le bord externe des vases ouverts représente à lui seul 7% du corpus tandis que les 16 autres décors rassemblés ne constituent pas plus de 5% du corpus.

Parmi ces derniers, les lignes horizontales peintes (B3) sont les plus fréquentes (2,3% du corpus). Nous avons cependant distingué les lignes peintes (B3ai) des lignes peintes sur engobe (B3bi) représentant respectivement 1,3% et 1% du corpus.

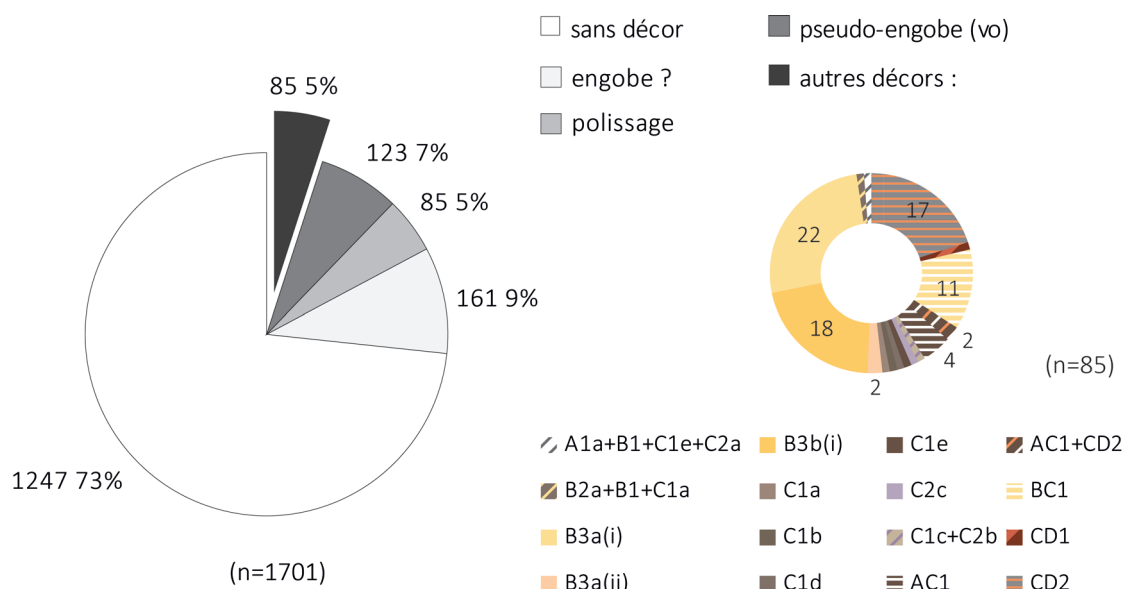
Équivalant à 1% du corpus, la bi-coloration des surfaces dites «flammées» de certaines céramiques métalliques compte elle aussi au rang des décors les plus répandus.

Repérées sur 11 tessons, les spirales d'engobe réservé ne constituent que 0,6% du corpus. Les surfaces bosselées unies (0,2% du corpus) ou associées à une bi-coloration (0,1% du corpus) sont exceptionnelles. C'est également le cas des bandes peintes (0,1% du corpus). Enfin, quels que soit les motifs et les techniques utilisées, les décors modelés, incisés,

excisés, appliqués, demeurent isolés. Leur distribution stratigraphique ne fait qu'accentuer cet isolement.

effet sur la matière	technique	variante technique	motif	occurrences	
déplacement (A)	modelage (A1)	pincement diagonal (A1a)		1	
déplacement + retrait (AC)	ondulation/bosselage surface (AC1)			6	
ajout (B)	revêtement (B1)	couvrant (B1a)		(161)	
		partiel (B1b)			
	application (B2)	cordon (B2a)		1	
	peinture (B3)	simple (B3a)	bande (B3aii)		2
			spirale horiz. (B3ai)		22
	sur engobe (B3b)	spirale horiz. (B3bi)		18	
ajout+retrait (BC)	engobe réservé (BC1)			11	
retrait (C)	incision (C1)	encoches (C1a)		2	
		zig-zag (C1b)		1	
		diagonales entrecroisées (C1c)		1	
		quadrillage (C1d)		1	
		motif végétal (C1e)		2	
	excision (C2)	rectiligne (C2a)		1	
		circulaire (C2b)		1	
		ovale (C2c)		1	
				1	
effet de cuisson (D)	Pseudo-engobe (bord VO) (D1)			123	
retrait + effet de cuisson (CD)	rabotage post cuisson (CD1)			1	
	coloration MW (CD2)			17	

Figure 56. Tableau récapitulatif des types de décors.



4.3.2.3. Répartition stratigraphique des décors

Les niveaux 4b et 4a ont livré la plus grande diversité d'ornements (fig. 58, 59). Les décors par réserve d'engobe (BC1) sont essentiellement apparus dans ces deux niveaux. Ils sont associés aux décors peints sans ou sur engobe (B3), déjà présents au niveau 5 et dont le nombre, en progression jusqu'au niveau 4a, apparaît également significatif. Seul un tesson permet d'attester la présence de lignes peintes (sur engobe) jusque dans le niveau 3. Parmi les décors les plus fréquents du corpus, ceux relevant du tournassage, qui correspondent principalement à l'aspect bichrome et/ou bosselé de certaines céramiques métalliques (AC1+CD2, CD2), sont absents du corpus à partir du niveau 4a.

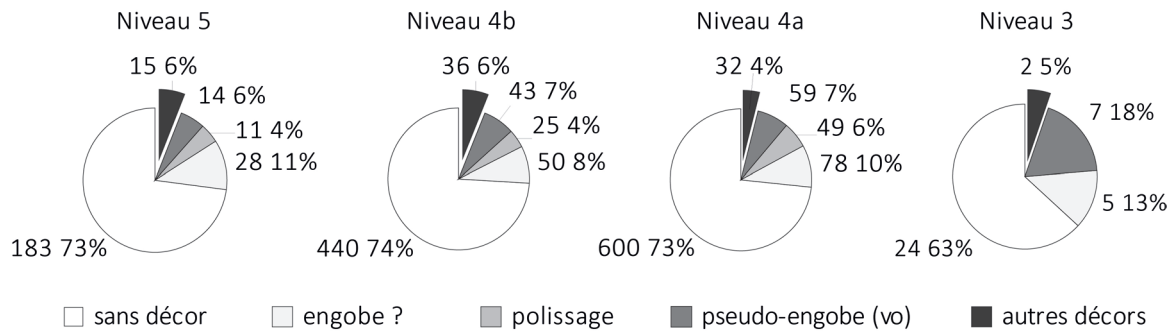


Figure 58. Fréquence d'apparition des décors par niveau.

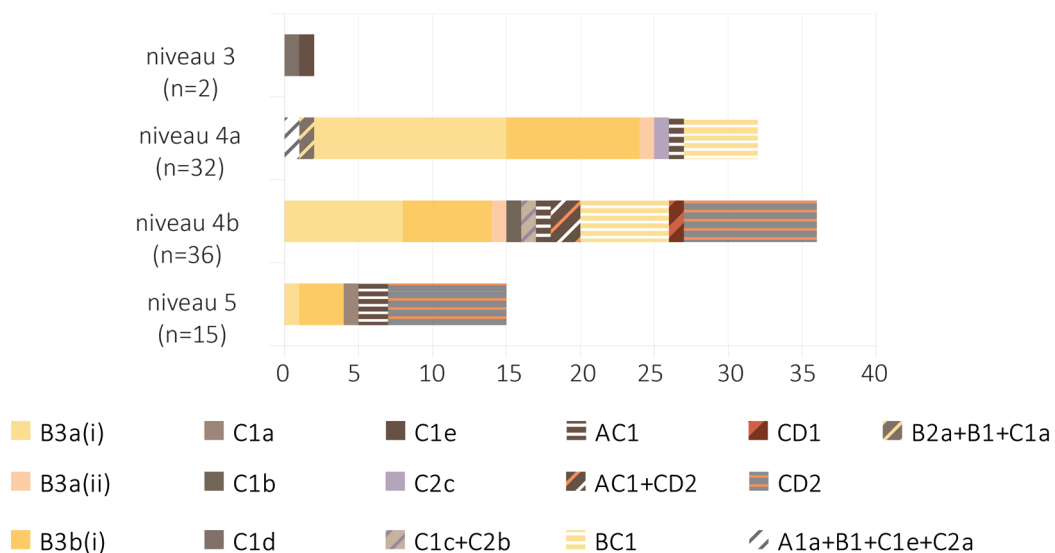


Figure 59. Répartition stratigraphique des décors.

4.4. Les marques de potier

Seulement quatre marques de potier ont été identifiées sur les vases du corpus. Elles ont toutes été incisées sur de grandes jarres. Cependant, les caractéristiques techniques et morphologiques de ces vases, ainsi que le motif et l'emplacement des marques diffèrent.

- Marque de potier 1

La première marque est incisée sur fragment de panse (TCH98B40.002, vol. III: pl. 56.6), dont la pâte contient un dégraissant végétal grossier (GV). Le motif consiste en trois incisions horizontales et parallèles, entourées d'une incision circulaire.

- Marque de potier 2

La deuxième marque est incisée sur l'épaule d'une grande jarre (TCH98B119b, vol. III : pl. 56.5). La pâte de ce vase est de couleur beige et contient des inclusions minérales, mais elle ne correspond à aucun des groupes établis lors du classement. Aucune trace de façonnage n'a été identifiée. Le motif incisé est celui d'une fourche, dont les dents sont orientées vers le haut du vase.

- Marque de potier 3

La troisième marque est incisée sur le rebord d'une grande jarre (TCH98B13.23, vol. III : pl. 24.3), dont la pâte contient un dégraissant végétal grossier (GV). Il s'agit d'un simple trait profondément incisé. Son orientation est perpendiculaire au pourtour de l'ouverture du vase.

- Marque de potier 4

La quatrième marque de potier est incisée sur le bord interne d'une grande jarre (TCH95B6077.11, vol. III : pl. pl.110.11). Ce vase, dont la pâte contient principalement des dégraissants minéraux (SW26), a été ébauché au colombin mais le bord a peut-être été mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative. La panse est décorée d'un engobe réservé à l'horizontale. La marque consiste en trois petites incisions arquées. Deux d'entre elles sont verticales et parallèles, tandis que la troisième est horizontale et croise en partie les deux premières.

- Autre type de marque

Une cinquième marque a été identifiée sur le fragment de panse d'une jarre (TCH95B6045.68, vol. III : pl. 100.2), dont la pâte contient un dégraissant végétal grossier (GV) et dont les fractures révèlent qu'il s'agit d'un vase ébauché au colombin. Contrairement aux marques de potiers précédemment décrites, les quatre traits formant un parallépipède, n'ont toutefois pas été incisés, mais gravés. Nous n'avons pu déterminer si ce motif est une marque ancienne, liée à l'utilisation du vase, ou si elle a été tracée récemment. Il ne s'agit en tous cas pas d'une marque de potier.

4.5. Cuisson

Comme nous l'avons évoqué plus haut, c'est au cours de la cuisson que le matériau est transformé définitivement. Rappelons que cette étape cruciale de la chaîne opératoire ne peut être envisagée sans un temps de séchage préalable, dont la durée est difficile à évaluer et dépend autant de critères liés au matériau et à sa préparation que des conditions environnementales, notamment climatiques. Le processus doit néanmoins être suffisamment lent pour éviter les risques de fissuration liés à l'évaporation de l'eau et au retrait du matériau.

Le résultat d'une cuisson dépend ensuite de nombreux paramètres liés à la nature du matériau et à sa granulométrie mais également à l'atmosphère et aux diverses phases de cuisson. Ces paramètres demeurent cependant relativement indépendants des processus de cuisson et il semble que les indices archéologiques les plus fiables concernant les traditions techniques soient, plus que les tessons eux-mêmes, les dispositifs de cuisson mis au jour sur les sites de production. Aussi, nous commencerons par présenter ceux retrouvés à Tell Chuera. Puis, nous reviendrons sur la description scientifique du processus de cuisson des céramiques, ainsi que sur les possibilités d'étudier cette étape de la chaîne opératoire à partir de tessons archéologiques. Enfin, nous exposerons le classement établi et nous nous appuierons sur l'ensemble des données afin de déterminer au mieux les cuissons de notre corpus.

4.5.1. Techniques de cuisson

Les techniques de cuisson se définissent d'abord en termes de dispositif de cuisson et de combustible utilisé, de chargement ainsi que de durée et de manière de conduire le feu. Plusieurs ateliers ayant été mis au jour à Tell Chuera, il est possible d'envisager que nos tessons, ou une partie d'entre eux, aient été cuits dans des dispositifs semblables à ceux retrouvés. Et cela, bien que ces derniers proviennent de niveaux plus récents que le matériel étudié ici.

4.5.1.1. Les cuissons en four

Les fours retrouvés par A. Moortgat dans l'atelier de potiers du secteur E étaient très mal conservés. Si le fouilleur pense avoir reconnu huit fours, la moitié d'entre eux n'a toutefois été identifiée qu'à partir de traces rougeâtres visibles en surface. Une description est proposée à partir des soubassements de l'un d'entre eux, conservés sur 25 cm de hauteur. Il s'agissait, à la base, d'une construction circulaire de 2,25 m de diamètre. Un conduit latéral est relié au foyer. Ce conduit aurait été, dans la dernière phase d'utilisation du four, le seul accès à l'unique chambre de combustion et de cuisson. Une ouverture murée par deux briques crues est interprétée par A. Moortgat comme l'ouverture centrale permettant, lors d'une phase d'utilisation antérieure, le dépôt et le retrait des vases. D'après les relevés, cette deuxième ouverture semble affleurer le même niveau de sol que le conduit latéral. Également reliée à la partie basse du four, cette ouverture supplémentaire permettait peut-être simplement de surveiller le feu. L'accumulation de cendres et de déchets liés à la combustion aurait entraîné le comblement et l'élévation du foyer. Si A. Moortgat propose de restituer l'élévation du four en un dôme dont l'extrémité était perforée pour permettre aux fumées de s'échapper, rien ne permet de savoir s'il s'agissait d'une chambre unique comme il semble le penser, ou si la chambre de cuisson était séparée du foyer. De nombreux ratés de cuisson de gobelets, marqueurs de la période TCH IE, ont été retrouvés dans ce four et ailleurs dans l'atelier¹⁰². Cette forme de gobelet semble avoir été produite à divers emplacements du tell, puisqu'il en a été retrouvé plus d'une centaine au niveau 1b du secteur F. 60 d'entre eux se

102 Moortgat & Moortgat-Correns 1978 : 58-61.

trouvaient encore à l'intérieur d'un « grand four de cuisson » dont la description et le relevé ne nous sont pas donnés¹⁰³.

Un autre four de potier a été découvert plus récemment à l'est du Tell Chuera. Il se trouve au sein d'un atelier attenant au rempart de la ville basse, sur le secteur W3. Ce four est construit en briques crues disposées de chant et l'extrémité supérieure de la coupole est munie d'une ouverture servant à la fois de cheminée et d'accès à la chambre de cuisson. Comme sur le secteur E, un conduit latéral est situé au sud-ouest du four pour l'alimentation du foyer en combustible. La chambre de combustion et la chambre de cuisson sont séparées d'une couche de cailloux et de plâtre¹⁰⁴. Nous ne savons pas si cette dernière était perforée mais s'il s'agit d'une sole, la chaleur et la fumée devaient pouvoir circuler d'une chambre à l'autre. Ce four est daté de la période TCH ID.

4.5.1.2. Les cuissons en aire ouverte ou en fosse

Les fours ne sont pas les seuls dispositifs de cuisson possibles pour les poteries. Il existe également des dispositifs de cuisson en aire ouverte ou en fosse, au sein desquels les récipients sont disposés en contact direct avec le combustible. Ces cuissons sont parfois appelées cuisson « en tas ». Il s'agit de foyers simples ou aménagés dont la superficie varie en fonction du nombre de récipients cuits en même temps. Le feu peut être allumé au cours de l'agencement du foyer, avant la mise en place des vases sur les premières braises ou avant, voire après, leur recouvrement. La durée de ces cuissons peut varier de 20 minutes à plusieurs heures et le retrait des pièces peut être effectué par le potier lorsqu'il estime que la cuisson peut être interrompue ou au contraire après l'extinction des flammes et le refroidissement des vases¹⁰⁵.

Les foyers ou traces de foyer sont fréquents sur les chantiers archéologiques mais rares sont ceux que l'on peut associer à la cuisson de poteries. La découverte d'une fosse ou d'une dépression au niveau 1b du secteur F est évoquée par A. Pruß. Ce dernier l'interprète comme la chambre de combustion d'un four¹⁰⁶ mais il n'est pas exclu qu'une fosse aménagée ait

¹⁰³ Orthmann & Pruß 1995 : 125, 135.

¹⁰⁴ Tamm à paraître.

¹⁰⁵ Gosselain 2002 : 152-160.

¹⁰⁶ Orthmann & Pruß 1995 : 124.

été utilisée parallèlement au four construit mis au jour au même niveau de ce secteur. Les fosses semblent particulièrement adaptées aux cuissons en atmosphère réductrice. Il est donc possible qu'elles aient servi à effectuer d'autres types de cuisson, voire des traitements post-cuisson sur certains vases.

Les travaux effectués sur le secteur W3 ont également mis au jour un dispositif de combustion original, contenant de nombreux résidus de céramiques. Celui-ci consiste en une jarre retournée au-dessus d'un cailloutis et dont les parois externes sont en partie enduites de terre crue¹⁰⁷. Là encore, l'installation est propice à la cuisson dans une atmosphère confinée.

Des résidus céramiques semblables à ceux décrits sur les secteurs W3, F et E¹⁰⁸ ont été retrouvés en quantité sur le secteur W1¹⁰⁹. Si les dispositifs de cuisson ayant fonctionné à cet endroit n'ont pu être identifiés, nous pensons qu'il s'agissait peut-être également de foyers en aire ouverte ou en jarre.

4.5.2. Caractérisation des cuissons

Alors que la découverte de dispositifs de cuisson destinés aux poteries reste exceptionnelle, l'étude des tessons ne permet d'appréhender que certains aspects de cette étape de la chaîne opératoire.

4.5.2.1. Les phases de cuisson

Le schéma de restitution d'une courbe de cuisson peut se résumer en trois phases : une montée en température, un palier de cuisson à température maximale et une phase de refroidissement. Les potiers, comme les archéologues et archéomètres, subdivisent cependant ces trois phases en tenant compte des conséquences de l'évolution thermique sur les matériaux argileux. Le nombre et la dénomination de chacune des étapes diffèrent quelque peu d'un auteur à l'autre, mais les phénomènes décrits sont les mêmes.

107 Tamm à paraître.

108 Tamm à paraître ; Orthmann & Pruß 1995 : 125, 135 ; Moortgat & Moortgat-Correns 1978 : 58.

109 Helms à paraître.

La montée en température comprend deux phases de chauffe successives, appelées « ressuage » et « déshydratation »¹¹⁰ ou « déshydratation » et « déshydroxylation »¹¹¹. Comme nous l'avons déjà évoqué plus haut (§ 4.1.1.2), la première phase correspond à l'élimination de l'eau d'absorption au cours d'une montée en température inférieure à 110°C environ, tandis que la deuxième phase est celle de l'évaporation de l'eau de constitution et se poursuit jusqu'à atteindre la température maximale de cuisson. Le phénomène de déshydroxylation se termine lorsque la température atteint entre 500 et 700°C. Il entraîne l'« inversion des quartz » et la disparition de toute plasticité¹¹². Notons que la terre cuite, ou le « tesson cérame », atteint son degré de porosité maximal entre environ 800 et 900°C. C'est au-delà de cette température que débute le phénomène de « frittage » ou de vitrification¹¹³. La dernière étape correspond au refroidissement progressif des terres cuites depuis l'arrêt d'alimentation en combustible jusqu'au retour à la température ambiante¹¹⁴. Cette dernière phase peut être plus soudaine lorsque les poteries sont sorties du feu encore chaud¹¹⁵.

4.5.2.2. Températures et temps de cuisson

À partir de cette courbe de cuisson standardisée, les chercheurs ont souvent essayé de retrouver les températures maximales de cuisson des poteries étudiées. Or, la température maximale atteinte ne suffit pas à caractériser une courbe de cuisson. L'évolution thermique et le résultat obtenu dépendent tout autant de la vitesse de montée en température et du temps de palier à température maximale que de cette dernière. Ces trois critères sont en outre indépendants. Ainsi, un tesson ayant été cuit à une température élevée sur un temps très court peut être moins « bien cuit » qu'un tesson cuit plus longtemps à basse température¹¹⁶. S'il est possible de calculer la « température de cuisson équivalente »¹¹⁷ d'un tesson, celle-ci ne nous renseigne finalement ni sur la température maximale atteinte ni sur la durée de la cuisson.

110 Dupont-Delaleuf 2011 : 129.

111 Echallier 1984 : 11 (note 11).

112 Echallier 1984 : 11-12.

113 Livingstone-Smith 2007 : 19 ; Dupont-Delaleuf 2011 : 129.

114 Picon 1973 : 59.

115 Livingstone-Smith 2007 : 160.

116 Tite 1995.

117 Picon 1973 : 57 « *La t° de cuisson équivalente est la température qui, maintenue pendant un palier d'une heure, aurait produit sur cette céramique prise en cru, des effets équivalents à ceux que l'on observe sur le tesson dont nous nous occupons* ».

Par ailleurs, contrairement à l'idée selon laquelle le dispositif de cuisson, le combustible utilisé et le mode d'alimentation du feu ont une influence sur la courbe de cuisson, les expérimentations menées par A. Livingstone-Smith ont montré que le profil thermique n'est en rien révélateur des traditions techniques¹¹⁸.

4.5.2.3. Atmosphères et modes de cuisson

Les atmosphères de cuisson peuvent être oxydantes ou réductrices. Dans un environnement riche en oxygène, les terres cuites (et notamment les oxydes ferriques faisant partie de leur composition chimique) prennent une coloration rougeâtre (Fe_2O_3). Dans un environnement qui au contraire réclame de l'oxygène aux corps qui peuvent en céder, l'oxyde de fer se transforme en oxyde magnétique ou magnétite (Fe_3O_4) de couleur noire¹¹⁹.

En s'appuyant sur la combinaison possible des atmosphères réductrice et oxydante au cours des étapes de cuisson et de post-cuisson¹²⁰, M. Picon a établi quatre modes de cuisson théoriques¹²¹ :

mode	cuisson	post-cuisson	
A	réductrice	oxydante	« semi-oxydante »
B	réductrice	réductrice	« réductrice »
C	oxydante	oxydante	« oxydante »
D	oxydante	réductrice	« semi-réductrice »

Alors que le mode D reste purement théorique, il associe les modes A, B et C à différents types de dispositifs. Le mode C est typique des fours à tubulures tels que ceux dans lesquels étaient cuites les sigillées de l'époque romaine. Les modes A et B étaient, dans l'antiquité, les plus courants. Ils peuvent être obtenus lors de cuissons en four traditionnel, comme « en tas » ou en fosse. Lors de la combustion, les gaz ne trouvant pas assez d'air pour brûler se transforment en carbone et l'atmosphère réductrice est donc celle qui se répand dans la chambre de cuisson sous forme de fumée. Le retour à une atmosphère oxydante se produit dès que la combustion ralentit, soit naturellement lors du refroidissement. En revanche, le maintien d'une atmosphère réductrice en post-cuisson ne pourra être obtenu que

118 Livingstone-Smith 2007 : 163-175.

119 Picon 1973 : 59 ; Echallier 1984 : 20-21.

120 La cuisson comprend la montée en température et le palier à température maximale tandis que la post-cuisson correspond à la phase de refroidissement.

121 Picon 1973 : 62-63.

par obturation de la cheminée d'un four ou par recouvrement et enfumage des vases en aire ouverte. Les aménagements en fosse, ou en jarre, favorisent ce phénomène.

Le mode de cuisson des tessons peut être déterminé par l'observation de la tranche des tessons. La couleur du cœur de la section correspond à l'atmosphère de cuisson, tandis que la couleur des marges interne et externe correspond à l'atmosphère de post-cuisson¹²².

R. Martineau propose d'affiner cette méthode en l'adaptant plus spécifiquement aux processus de cuisson en aire ouverte et en fosse. Il divise la tranche du tesson en cinq parties, tenant compte distinctement du cœur, de chacune des marges et de chacune des surfaces. Des expérimentations lui ont permis d'observer le processus de coloration de ces cinq parties au cours des différentes phases de cuisson. Les résultats révèlent que la coloration noire du tesson n'apparaît qu'à la fin de la montée en température. Les marges externes s'éclaircissent de nouveau lors du palier à température maximale. Lors de la descente de température, le reste des parois (cœur et marge interne) s'éclaircit progressivement. R. Martineau note que la marge interne est, en général, oxygénée avant le cœur de la section mais que ce processus est inversé sur les vases fermés. Les vases cuits en atmosphère confinée tout au long du processus ou lors de la baisse de température restent de couleur noire¹²³.

4.5.2.4. Couleurs des pâtes calcaires

L'oxyde de fer agit sur l'intensité des couleurs. Il n'est cependant pas le seul composant à avoir une influence sur la coloration des pâtes lors de la cuisson. Il semble qu'à partir de 700°C environ, le rapport entre le taux de chaux (CaO) et le taux d'alumine (Al₂O₃) affecte l'évolution des teintes. À pourcentage d'oxyde de fer égal, un taux de chaux élevé engendre une décoloration ou un éclaircissement des couleurs au fur et à mesure que la température s'élève¹²⁴. Ainsi, la couleur des argiles calcaires varie, en atmosphère oxydante, de rouge orangé, puis jaune et verdâtre en fonction du temps et du degré de cuisson. M. Picon précise que ce phénomène de décoloration est accentué au cours d'une cuisson semi-oxydante (mode

122 Picon 1973 : 59-70.

123 Martineau 2000 : 190-193.

124 Picon 1973 : 72.

A) lors de laquelle il apparaîtra à de plus basses températures et sur des pâtes dont le taux de chaux est moindre¹²⁵.

4.5.3. Application au corpus

Le mode de cuisson étant la seule information sur le processus et les techniques de cuisson que peuvent fournir les tessons, c'est le principal critère que nous avons retenu pour l'étude des cuissons de notre corpus.

4.5.3.1. Méthode de classement

À l'instar des études précédemment citées, nous avons, lors de l'enregistrement du matériel, tenu compte des variations de couleurs en section des tessons. Les phénomènes de coloration étant similaires lors de cuissons en four traditionnel et lors de cuissons en aire ouverte ou en fosse, nous avons d'abord classé les tessons selon les modes de cuisson définis par M. Picon. En fonction de la composition des couleurs des surfaces, des marges et du cœur de la section, nous avons ensuite attribué aux tessons du mode A un code correspondant aux phases de cuisson décrites par R. Martineau.

4.5.3.2. Les groupes de cuisson

Ainsi, les tessons témoignant d'une cuisson en atmosphère semi-oxydante (A) sont classés selon cinq types, tandis que ceux dont la couleur révèle plutôt une cuisson en atmosphère réductrice (B) sont regroupés dans un seul groupe.

Mode A : cuissons semi-oxydantes

Les cuissons en atmosphère semi-oxydantes sont de loin les plus fréquentes (97% du corpus).

Cuisson A1

Le groupe de cuisson A1 correspond aux tessons dont la marge externe et parfois seulement la surface externe porte une teinte différente, plus lumineuse ou plus claire, que la marge interne et le cœur du tesson. Ce cas de figure représente seulement 4% de notre corpus. En outre, si tous ces tessons ont une marge interne



¹²⁵ Picon 1973 : 73.

et un cœur de couleur plus foncée, cette dernière n'est réellement sombre, noire ou grise, que pour 34% d'entre eux. Il est donc possible que les 66% restants aient été en cours d'oxydation complète, voire en partie « suroxydés » lors de la fin de la cuisson (fig. 60).

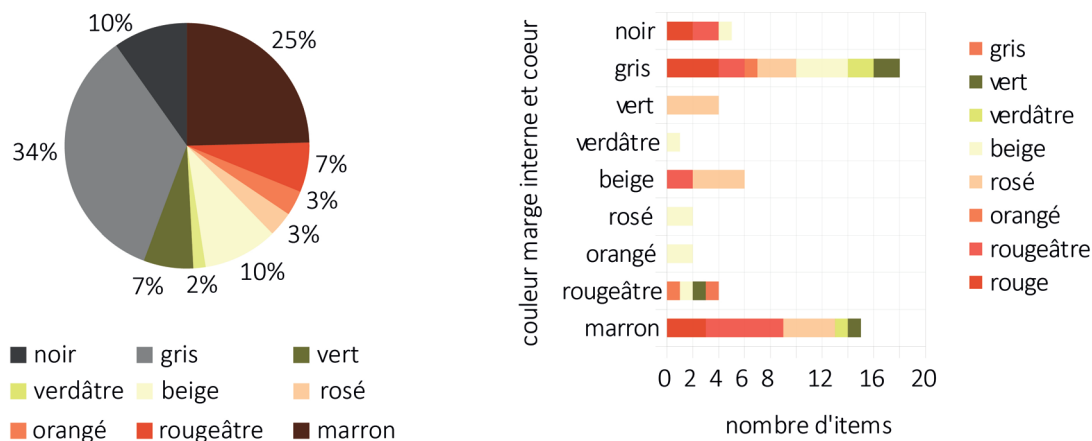


Figure 60. Groupe de cuisson A1 - couleurs observées en section.

Cuisson A2

Les tessons du groupe de cuisson A2 sont ceux dont le cœur de la section est resté sombre tandis que les surfaces et marges, externes comme internes, sont oxydées. Ce groupe représente 13% du corpus (fig. 61).

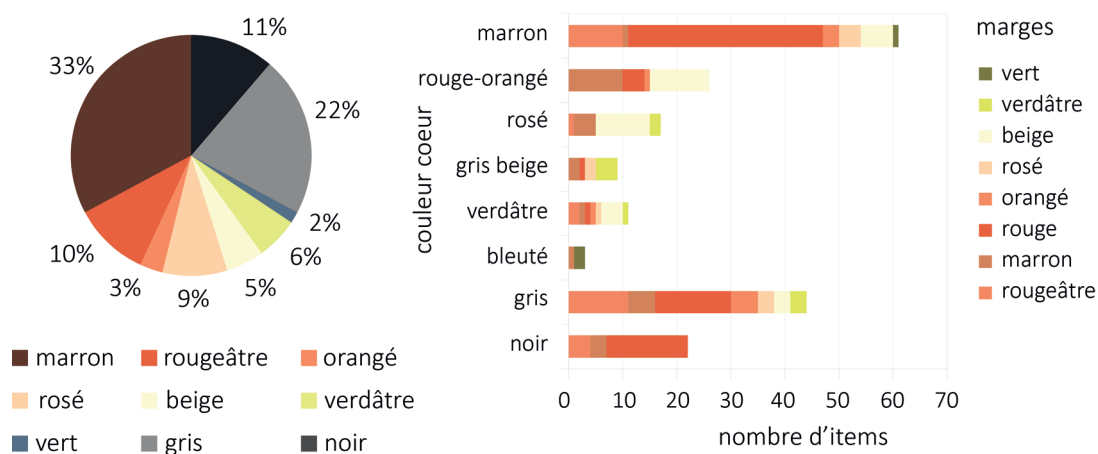


Figure 61. Groupe de cuisson A2 - couleurs observées en section.

Cuisson A3

Les tessons du groupe de cuisson A3 sont ceux dont le cœur de la section est divisé en deux parties, ne laissant plus entrevoir qu'une marge interne et une marge externe. La partie externe de la section est oxydée. Ce cas de figure ne représente que 3% du corpus (fig. 62).

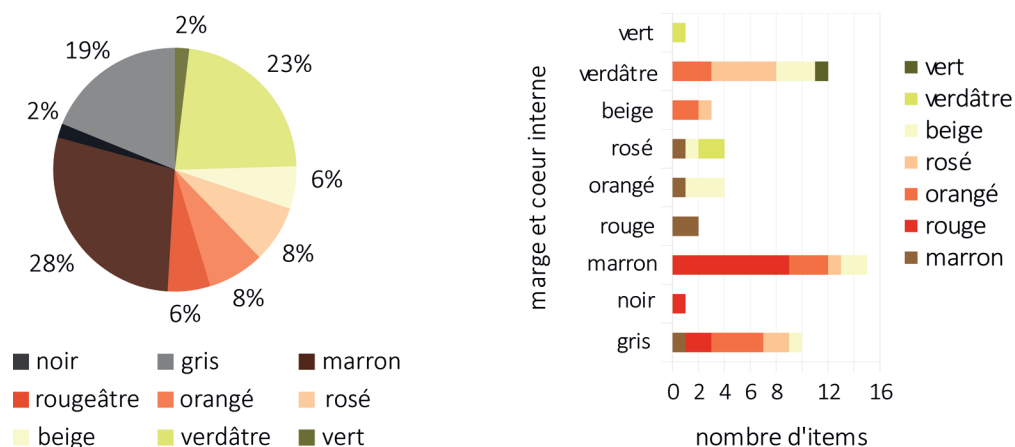


Figure 62. Groupe de cuisson A3 - couleurs observées en section.

Cuisson A4

Le groupe de cuisson A4 correspond aux tessons dont la surface et la marge interne sont restées sombres tandis que la marge externe et le cœur sont oxydés. Il ne représente que 2% du corpus. Notons que le phénomène observé ici semble le même que pour le groupe de cuisson A3 : le cœur est oxydé avant la marge interne (fig. 63).

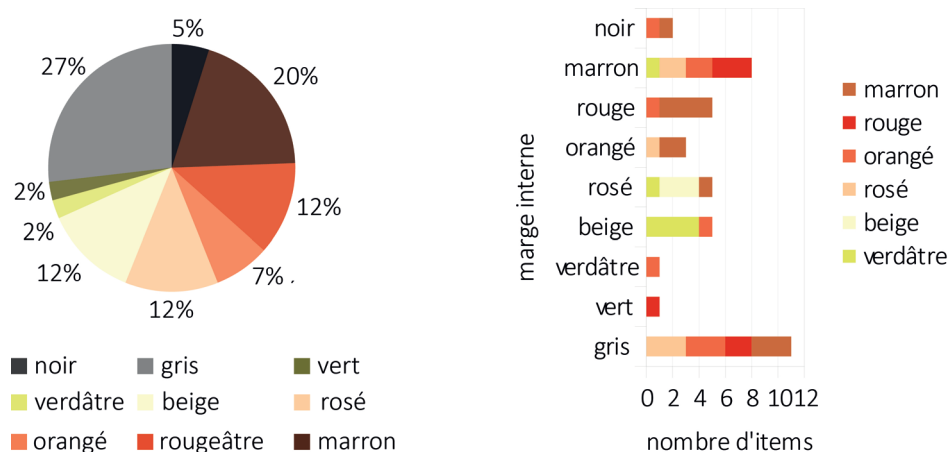


Figure 63. Groupe de cuisson A4 - couleurs observées en section.

Cuisson A5

La grande majorité du corpus (75%) est composée de tessons dont les surfaces, les marges et le cœur sont uniformes et donc entièrement oxydés. Les couleurs de ces tessons varient mais correspondent le plus souvent aux teintes des céramiques calcaires. Plus de la moitié de ce groupe (55%) correspond aux teintes marron, rouge, orangée. Près d'un cinquième (17%) correspond à des teintes plus claires, beige et jaunâtre, qui sont sans doute le résultat d'une cuisson plus longue.

Les tessons de couleur verdâtre ou verte, que l'on peut définir comme très ou trop cuits, représentent 22% du groupe (fig. 64).

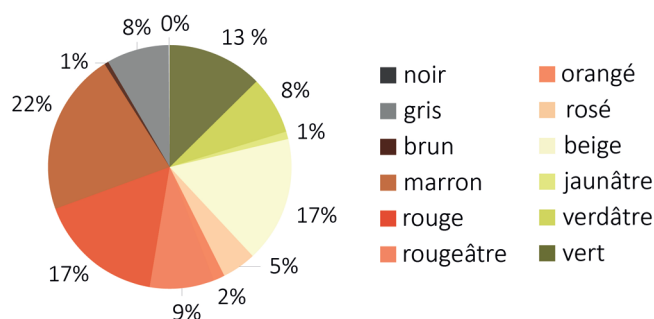


Figure 64. Groupe de cuisson A5 - couleurs observées en section.

Mode B : les cuissons réductrices

Les cuissons réductrices sont nettement minoritaires puisqu'elles ne représentent que 2% du corpus.

Cuisson B

Quatre tessons sur vingt-sept présentaient une section bicolore, au cœur marron et aux marges ou surfaces noires. Le cœur et les marges des 85% restants étaient gris, noirs ou bleutés (fig. 65).

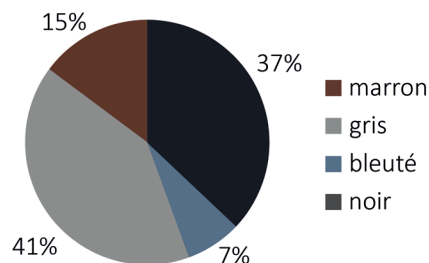


Figure 65. Groupe de cuisson B - couleurs observées en section.

4.5.3.3. Synthèse sur les cuissons

Le classement des tessons en fonction de la coloration de leurs sections nous a permis de mettre en évidence la fréquence des processus de cuisson en atmosphère semi-oxydante. La prédominance du groupe de cuisson A5, tout comme, au sein des groupes A1 à A4, le petit nombre de tessons dont le cœur ou les marges internes sont restés chargés de carbone, montre que le processus était le plus souvent achevé et les tessons « bien cuits ». La présence régulière de couleurs verdâtre ou verte montre d'ailleurs qu'une partie du chargement ou que certains chargements étaient parfois trop cuits. Ces éléments sont des indices permettant de supposer que les vases n'étaient vraisemblablement sortis du dispositif de cuisson qu'après leur retour à la température ambiante. Ce type de pratique est tout à fait compatible avec l'utilisation de fours traditionnels et corrobore l'hypothèse selon laquelle la grande majorité du corpus aurait été cuit dans un ou des fours semblables à ceux retrouvés à Tell Chuera, datant de périodes plus récentes.

Le caractère anecdotique du nombre de cuissons « réductrices » suscite quelques questions sur leur interprétation. Alors que les tessons représentant le groupe de cuisson B pourraient révéler une utilisation différente des fours dont la cheminée aurait été obturée en fin de cuisson, ou encore, l'utilisation d'autres types de dispositifs, leur rareté ne permet finalement pas de soutenir ces hypothèses. Une comparaison des groupes de cuisson avec ceux établis pour les matériaux, les méthodes de façonnage et les formes nous permettra peut-être de déterminer s'il s'agit d'accidents de cuisson ou de productions différentes (§ 4.5.2, § 4.5.3).

4.5.3.4. Répartition stratigraphique des modes de cuisson

La répartition stratigraphique des modes de cuisson met en évidence la stabilité de leur fréquence d'apparition dans les niveaux 5 à 3. Le seul changement visible est l'absence de tessons associés au groupe B dans le niveau 3 (fig. 66).

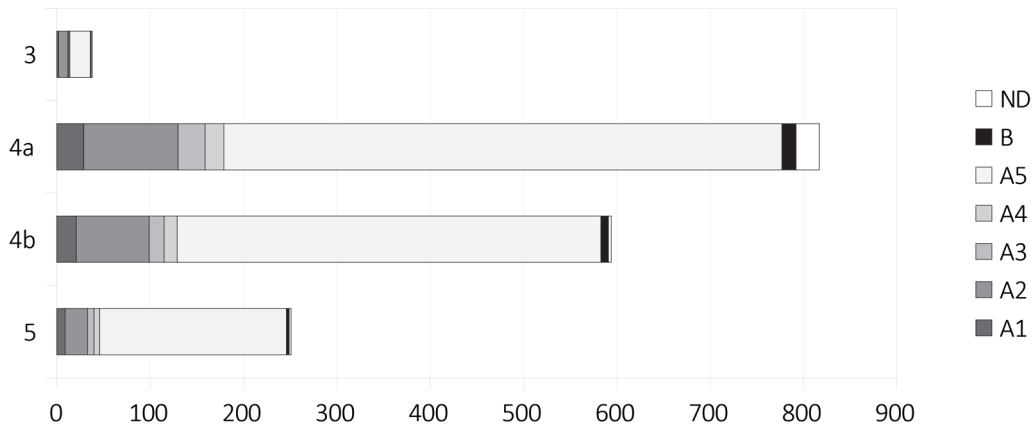


Figure 66. Répartition stratigraphique des groupes de cuisson.

4.6. Restitution des chaînes opératoires de production

Après avoir étudié distinctement chacun des aspects technologiques relatifs aux étapes majeures de la production des poteries, la synthèse de ces données nous permet de déterminer le nombre de chaînes opératoires dont témoigne notre corpus.

Rappelons que les séquences de façonnage n'ayant pu être renseignées que pour un nombre limité d'items, l'échantillon de comparaison incluant cette étape de la chaîne opératoire est limité à 15% de l'assemblage. Les différents groupes de matériau, de décor ou de cuisson, y apparaîtront à des taux divers, ne coïncidant pas forcément avec leur fréquence d'apparition au sein de l'ensemble du corpus. Ces quelques exemplaires nous permettent toutefois de nous faire une idée de l'homogénéité ou de la variabilité technique de l'assemblage. Il permet également de tester la fiabilité des groupes de production ou traditions céramiques (*Waren*) tels qu'ils ont été établis jusqu'ici.

La reconsidération de ces groupes démontre leur relative cohérence du point de vue de l'ensemble de la chaîne opératoire. Alors que les céramiques exogènes apparaissent comme des productions homogènes et bien distinctes du reste de l'assemblage, les céramiques communes rassemblent un nombre de variantes considérable. Cette variabilité relève essentiellement des matériaux et demeure difficile à interpréter d'un point de vue strictement technologique. Elle soulève également la question de l'interprétation des céramiques à dégraissants minéral ou végétal grossier comme des productions spécifiques.

4.6.1. Quelques productions bien distinctes

Les céramiques exogènes, qu'il s'agisse des variantes de céramique de l'Euphrate ou de céramique métallique, constituent des groupes de production bien distincts mais également homogènes.

4.6.1.1. Céramiques de l'Euphrate

Nous n'avons pu déterminer si les céramiques de l'Euphrate ont été tournées, mises en forme ou finies au tour. Comme les céramiques métalliques, elles sont uniformément constituées de pâtes fines, aux compositions géochimiques particulières et non compatibles avec la géologie de Tell Chuera. Les deux variantes (rouge et noire) ont fait l'objet d'un tournassage couvrant l'ensemble de la surface externe des vases. La variante rouge est en outre décorée de bandes peintes et très vraisemblablement cuite en atmosphère semi-oxydante, tandis que la variante noire est cuite en atmosphère réductrice.

4.6.1.2. Céramiques métalliques

Les analyses géochimiques ont révélé le caractère non calcaire des quatre tessons associés aux céramiques métalliques que nous avons échantillonnés. Il est néanmoins possible que des céramiques métalliques calcaires fassent également partie du corpus. Toutes sont réalisées à partir d'un matériau argileux soigneusement épuré. Outre la composition et la finesse des pâtes, ce groupe se distingue du reste de l'assemblage par les traitements de surface et le mode de cuisson (fig. 67).

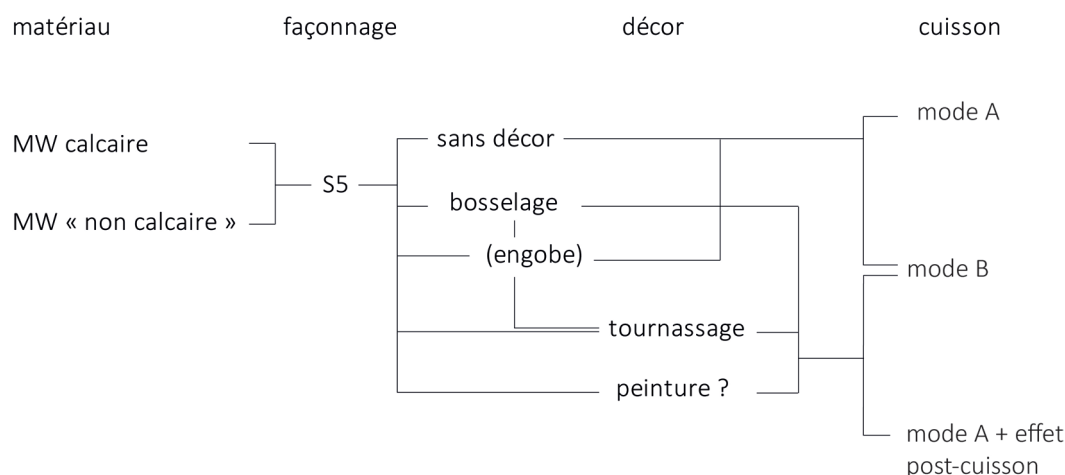


Figure 67. Schéma descriptif de la chaîne opératoire des céramiques métalliques.

Les vases sont ébauchés au colombin puis mis en forme et finis à l'aide de l'énergie cinétique rotative (fig. 68). Les surfaces externes, parfois recouvertes d'un engobe, sont soigneusement lissées en rotation et parfois tournassées. Ces techniques, associées au changement d'atmosphère de cuisson lors de la phase de refroidissement, peuvent provoquer une pigmentation hétérogène grise et orangée. Celle-ci se présente fréquemment sous forme de spirale, parfois légèrement rainurée. Dans certains cas, ce décor semble cependant avoir été réalisé par application d'un revêtement argileux. D'autres vases ont au contraire une surface bigarrée dont la coloration aux tâches irrégulières ne peut résulter que d'un effet de cuisson, prévisible mais difficilement maîtrisable. Indépendamment ou en plus de la coloration des surfaces, quelques vases sont pourvus d'un bosselage des surfaces externes, décor sans doute également réalisé par tournassage. Au sein du corpus, le décor bosselé n'est apparu que dans les niveaux les plus anciens (5 et 4b) et s'y trouve fréquemment associé à une cuisson réductrice (mode B). Un seul tesson de section rouge-noire-rouge (TCH98B27.32) atteste une cuisson en atmosphère semi-oxydante. Ce dernier présente en outre une surface externe (engobe?) de couleur grise témoignant d'un ultime changement au cours du refroidissement, voire d'un traitement post-cuisson en atmosphère réductrice (fig. 4.69).

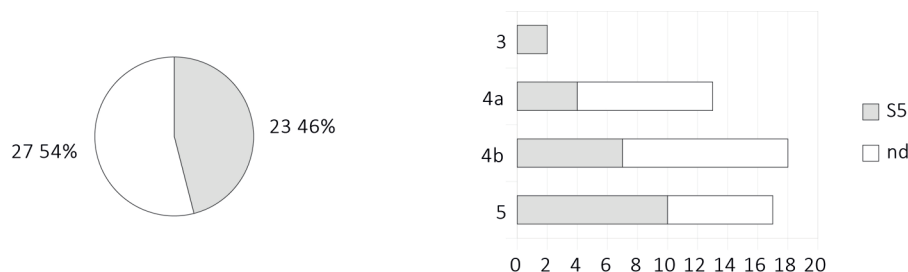


Figure 68. Séquences de façonnage des céramiques métalliques.

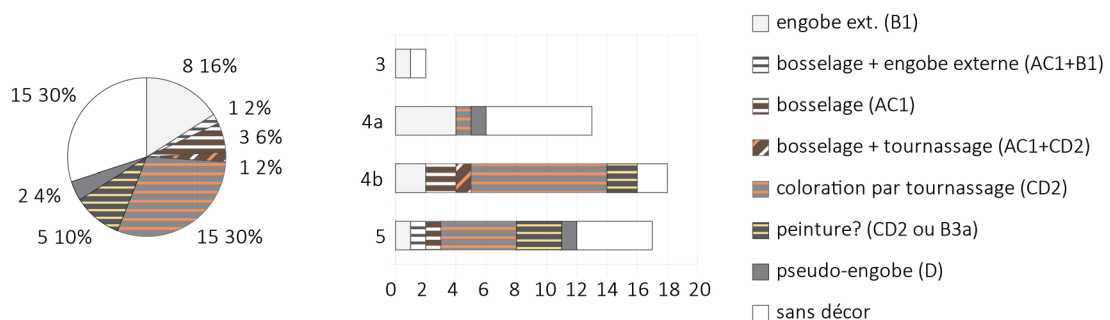


Figure 69. Décors associés aux céramiques métalliques.

La majorité des céramiques métalliques (43%) a probablement été cuite et décorée suivant ce précédé ; 30% des tessons portent les traces d'une cuisson semi-oxydante, sans effet de coloration des surfaces (mode A1 à A5, surface externe de couleur unie, orangée, avec ou sans engobe) et 24% des céramiques métalliques présentent une section et des surfaces entièrement grises (mode B). Les tessons proviennent indifféremment des niveaux 5, 4b, 4a et 3 (fig. 70).

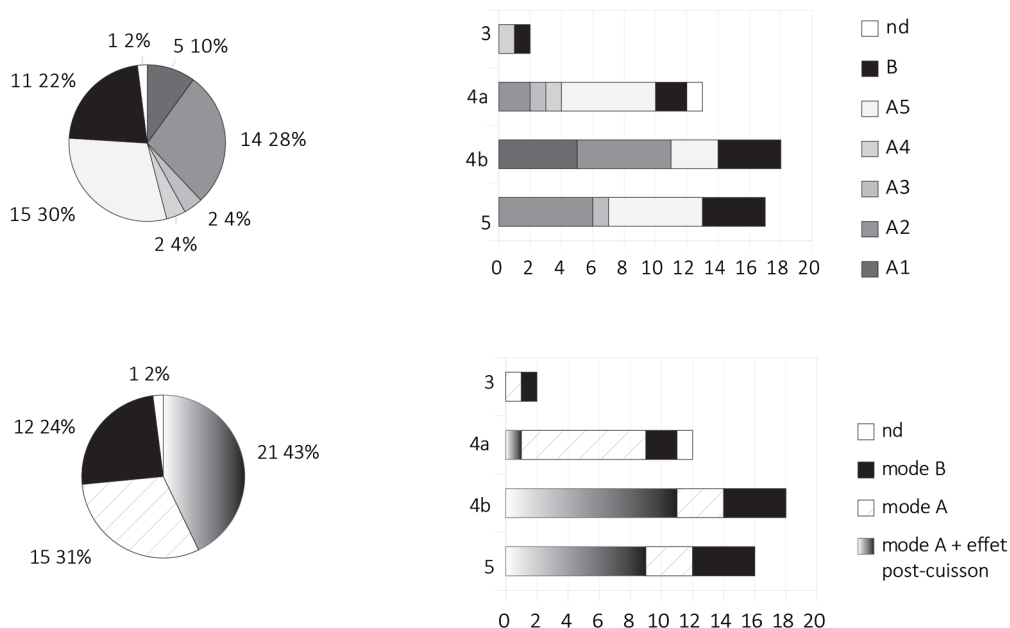


Figure 70. Les céramiques métalliques : fréquence et répartition stratigraphique des modes de cuisson.

4.6.2. Les céramiques communes : une multitude de chaînes opératoires

Contrairement aux groupes précédents, les céramiques communes témoignent d'une multitude de chaînes opératoires, dont la comparaison suggère l'utilisation de recettes de préparation du matériau argileux, de techniques de façonnage ou de décor des vases parfois similaires, mais sans cohérence systématique dans leur association (fig. 71).

Ce dernier groupe paraît tout aussi hétérogène au regard des séquences de façonnage que de la préparation des pâtes. Les variantes de matériau semblent indistinctement associées à deux, trois ou quatre des séquences de façonnage 1, 2, 4 et 5. Les pâtes que nous avons interprétées d'une part, comme des terres franches (SW7, 13) et d'autre part, comme des terres soigneusement épurées puis dégraissées à l'aide de minéraux fins (SW4, 5, 26), semblent indifféremment utilisées avec les quatre séquences de façonnage. Néanmoins, les

pâtes comportant de fines inclusions végétales (SW10, 12, 14) semblent préférentiellement utilisées pour façonner des vases au colombin, sans l'aide de l'énergie cinétique rotative (séquence 2). À l'inverse, les pâtes les plus fines, probablement épurées par décantation (SW1, 2), semblent préférentiellement utilisées pour façonner les vases à l'aide de l'énergie cinétique rotative (séquences 4 et 5). Cette dernière association est par ailleurs la plus fréquente.

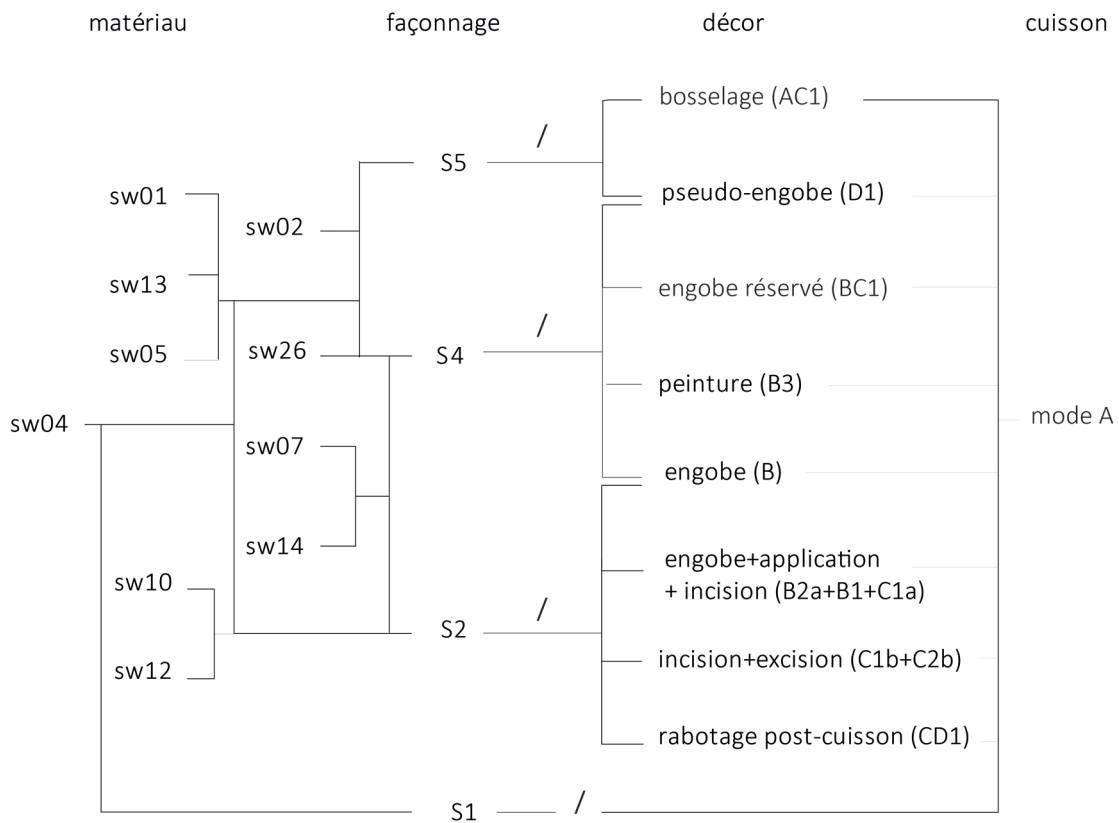


Figure 71. Chaînes opératoires des céramiques communes.

Certaines tendances se dégagent donc au regard des séquences de façonnage : les vases mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative sont souvent façonnés à partir de pâtes fines, soigneusement épurées, alors que ces dernières semblent au contraire rarement utilisées pour des vases modelés ou montés au colombin sans énergie cinétique rotative (fig. 72).

Les décors sont divers et leur comparaison avec les matériaux montre que les relations sont loin d'être univoques. Le revêtement argileux (B1), tout comme les lignes peintes (B3a(i)) ou réservées (BC1) et les décors incisés (C1) semblent avoir été utilisés

quel que soit le matériau. Le pseudo-engobage (D1) est associé à différents matériaux, à l'exception des pâtes dégraissées avec des végétaux (fig. 73).



Figure 72. Les céramiques communes : corrélation entre les matériaux et les séquences de façonnage.

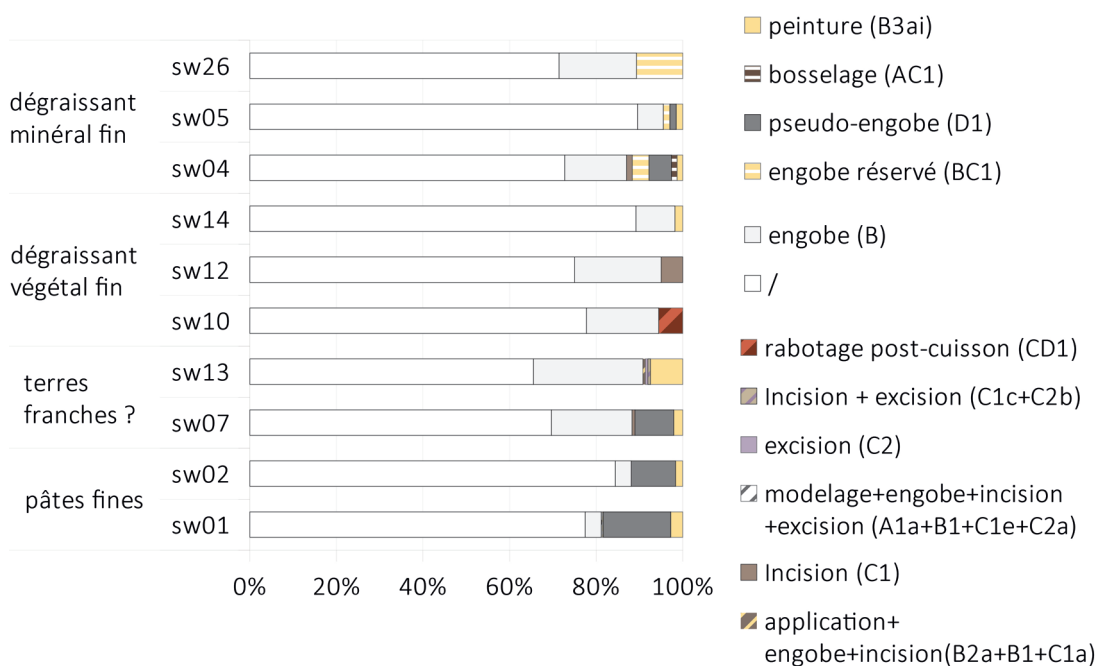


Figure 73. Les céramiques communes : corrélation entre les matériaux et les décors.

La comparaison avec les séquences de façonnage (fig. 74) montre que le revêtement argileux (B1) est indifféremment associé aux séquences de façonnage 2, 4 et 5. En revanche, les décors par application d'éléments (B2) ou par incision (C1) semblent associés au montage au colombin (S2), tandis que les décors peints (B3) et le pseudo-engobage (D1) réalisé par

empilement des vases ouverts lors de leur cuisson semblent réservés aux vases mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4 et S5).

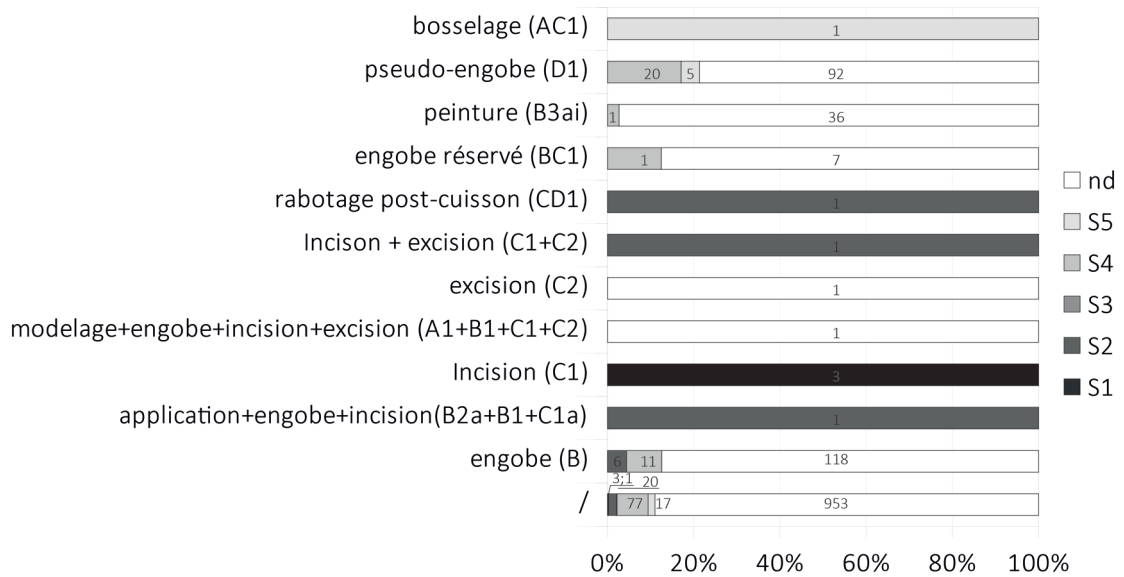


Figure 74. Les céramiques communes : corrélation entre les décors et les séquences de façonnage.

Les groupes de cuisson (fig. 75) sont indistinctement associés aux différents groupes de matériaux et aux différentes séquences de façonnage (fig. 76). Il n'existe pas non plus de corrélation particulière entre cuissons et décors (fig. 77). Notons toutefois que le groupe A5, représentant les tessons dont la tranche est totalement oxydée, représente seulement la moitié des vases dont nous avons pu établir qu'ils étaient modelés (S1) ou façonnés au colombin (S2), mais 4/5^e des vases mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4). Les vases mis en forme et finis à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S5), sont en revanche essentiellement associés au groupe de cuisson A5.

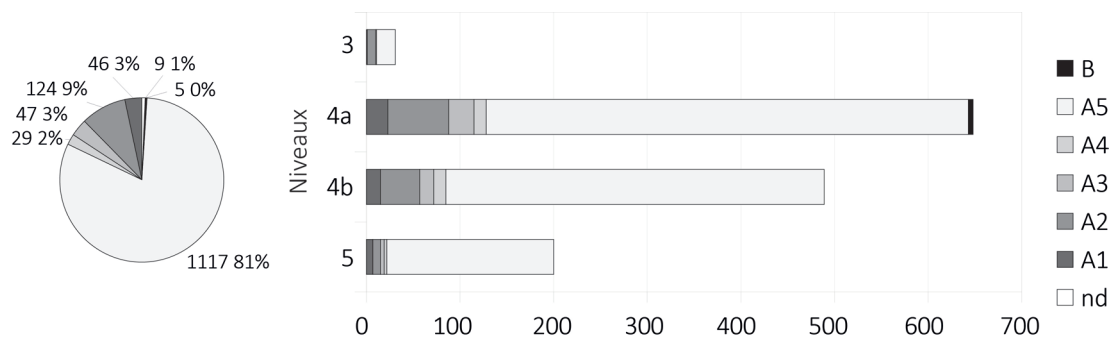


Figure 75. Les céramiques communes : fréquence et répartition stratigraphique des groupes de cuisson.

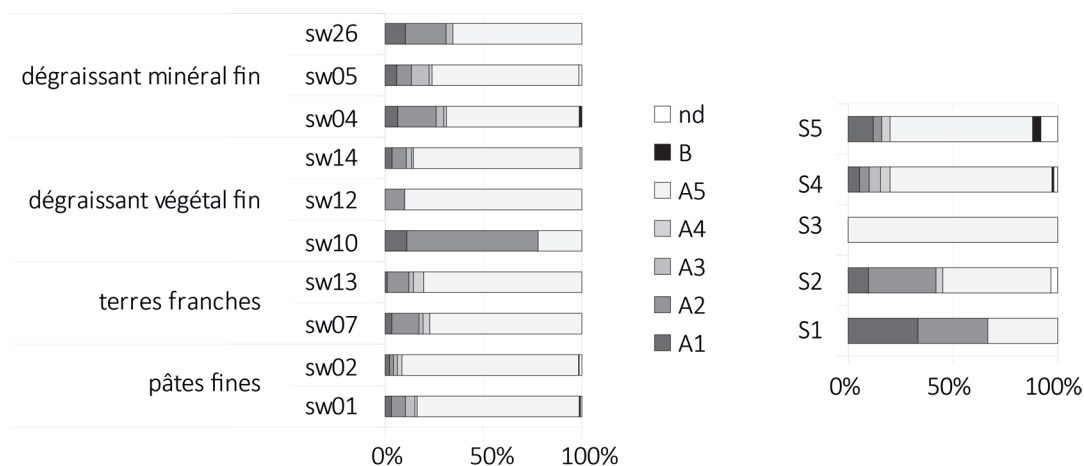


Figure 76. Les céramiques communes : corrélation entre les groupes de matériau, les séquences façonnage et les groupes de cuisson.

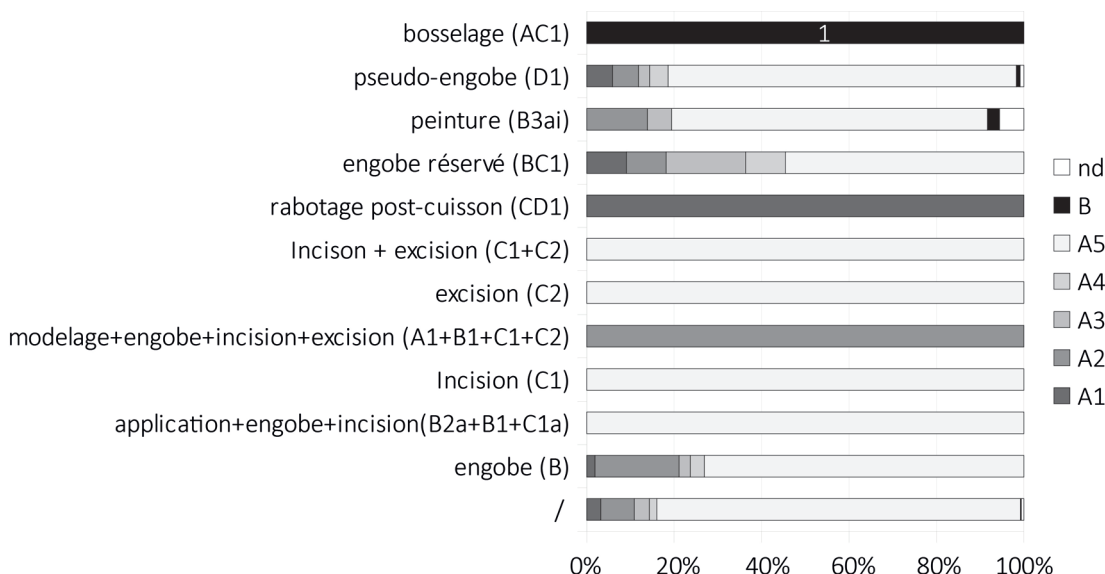


Figure 77. Les céramiques communes : corrélation entre les décors et les groupes de cuisson.

4.6.3. Des productions spécifiques ?

4.6.3.1. Les céramiques à dégraissant minéral grossier

Les céramiques à dégraissant minéral grossier, également qualifiées de céramiques culinaires, apparaissent sans surprise comme un groupe technique homogène et distinct du reste de l'assemblage, de par leur matériau dégraissé à la calcite broyée et par leur séquence de façonnage, plus particulièrement le polissage des parois (fig. 78). Quelques tessons se trouvent classés parmi le groupe de cuisson en atmosphère réductrice (fig. 79). La couleur sombre des tessons (des marges de leur section ou de leur surface) peut cependant s'expliquer

par la fonction des vases de ce groupe, parfois retrouvés en association avec un foyer. Reste à savoir si la préparation du matériau et les finitions effectuées témoignent d'une adaptation technologique à la fonction des récipients ou s'il s'agit plutôt d'une tradition potière bien distincte.

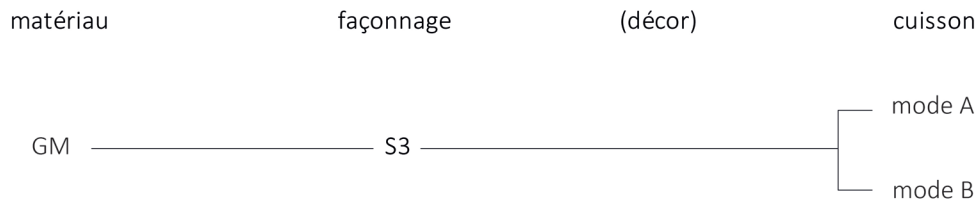


Figure 78. Chaînes opératoires des céramiques à dégraissant minéral grossier..

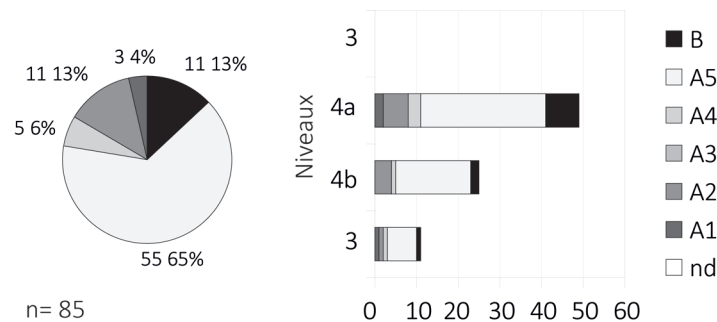


Figure 79. Les céramiques à dégraissant minéral grossier : fréquence et répartition stratigraphique des groupes de cuisson.

4.6.3.2. Les céramiques à dégraissant végétal grossier

Cette question apparaît également pour les céramiques à dégraissant végétal grossier (GV), parfois également appelées céramiques de stockage en raison de leur association fréquente à de grandes jarres. Ces dernières sont exclusivement montées au colombin et lissées sans rotation (séquence 2). Trois vases de ce groupe témoignent cependant d'au moins deux variantes, en fonction du diamètre restitué de leurs colombins, légèrement supérieur à 1 cm ou à 3 cm (voir § 4.2.2.3). Or, des colombins de diamètres similaires ont également été restitués sur des vases associés aux céramiques communes.

En dépit de cette variabilité technique, qui permet de supposer l'existence de plusieurs productions, la distinction entre la chaîne opératoire de ce groupe (fig. 80) et celle de certaines céramiques communes relève principalement de la préparation du matériau. La variabilité

des matériaux étant l'une des principales caractéristiques des céramiques communes, les céramiques à dégraissant végétal grossier peuvent tout aussi bien relever de productions distinctes que d'une adaptation technique à la fonction des récipients.

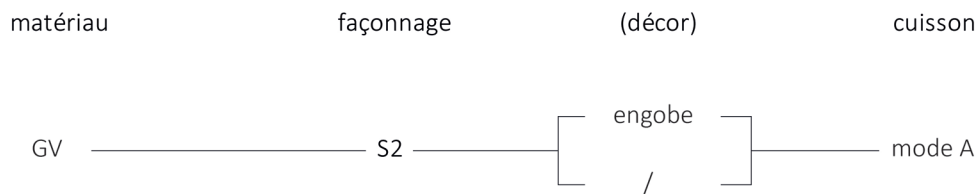


Figure 80. Chaînes opératoires des céramiques à dégraissant végétal grossier.

La comparaison des formes associées aux différentes chaînes opératoires de production apportera de nouveaux indices pour l'interprétation de ces variabilités techniques au sein de l'assemblage.

Chapitre 5. Étude morphologique

L'étude morphologique repose sur l'analyse des différentes formes de vases, constituant, avec les critères technologiques qui leur sont associés, les caractéristiques distinctives d'une ou de plusieurs productions.

Souvent considérée comme le premier attribut d'un vase¹ et mieux -ou en tout cas plus facilement- documentée que les caractéristiques technologiques, la forme demeure le critère privilégié des archéologues, notamment pour la comparaison des assemblages et leur datation relative. Comme l'illustre parfaitement le projet ARCANE², les questions de chronologies occupent une place prépondérante dans les recherches sur l'âge du Bronze Ancien menées ces dernières années en archéologie proche-orientale. Désormais accompagnée de méthodes de datation bien plus précises, la corrélation des séquences stratigraphiques par comparaison du matériel céramique reste néanmoins un moyen implicite d'aborder les questions de liens culturels ou sociaux, en identifiant la diffusion des céramiques (§ 1.3.2.2).

Or, les résultats de telles comparaisons sont souvent ambigus puisqu'il est rarement précisé (études archéométrique et technologique à l'appui) si les poteries comparées sont issues d'une même production ou de productions distinctes. La ressemblance des assemblages et leur répartition quasi systématique en fonction de groupes techniques pré-établis et *a priori* identiques, permettent au moins de supposer la diffusion de traditions techniques. Comme nous l'avons vu dans le chapitre précédent, nombre d'entre elles, regroupées sous le terme de céramiques communes, restent cependant mal identifiées.

Il semble en outre que des vases de forme identique puissent avoir été façonnés selon des techniques diverses³. Le présupposé selon lequel les formes seraient un critère indépendant de toutes contraintes liées à la production et perméable aux contacts sociaux ne remet pas en question les datations relatives reposant sur leur comparaison. Il semble

1 « *Le caractère distinctif d'une production céramique est en premier lieu la morphologie. Le décor, le traitement de la surface, la cuisson, la nature de la pâte sont des caractères secondaires* » A. Desbat in Desbat & Schmitt 2003 : 45.

« *It is the vesselshape which serves as the primary behavioural unit of ceramic production and is primary object of consumer demand* » Arnold 1989 : 33.

2 Lebeau (ed.) 2011.

3 Petrequin & Petrequin 1999.

néanmoins plus difficile de comprendre les assemblages, l'organisation des productions et le contexte de leur diffusion sans se poser la question du rapport entre forme et technique.

Un autre paramètre important, dont l'interdépendance avec la forme est admise par tous, est celui de la fonction des vases. Les études morphologiques ne suffisent certes pas à restituer l'usage des vases mais elles permettent une approche fonctionnelle des assemblages qui, éventuellement complétée par la caractérisation chimique des résidus et/ou par une étude tracéologique, peut être développée et mise en perspective grâce à l'ensemble des données fournies par le contexte archéologique. L'état de conservation de ce dernier est bien sûr déterminant pour la réalisation de telles études, encore rares et souvent réservées à des contextes de découvertes exceptionnels, par leur état de conservation comme par leur nature⁴.

En nous appuyant sur quelques travaux existants, nous explorerons les possibilités de définition et d'interprétation du critère de forme pour la compréhension des assemblages. Puis, nous présenterons l'ensemble des formes de récipients et d'ustensiles apparues dans les niveaux 5 à 3 du secteur B de Tell Chuera. Ce classement typologique permettra de reconsidérer ensuite les traditions techniques en nous intéressant à leurs faciès morphologiques et aux indices que ces derniers peuvent fournir sur la fonction des poteries.

5.1. À propos des formes et de leurs dimensions

La forme, qui renvoie à l'aspect général d'un vase et à sa géométrie, peut être distinguée de ses dimensions absolues, soit de la taille et/ou de l'épaisseur des parois du récipient. Comme nous venons de l'évoquer, cette distinction permet d'aborder un certain nombre de questions relatives, d'une part, à la production et, d'autre part, à la fonction des vases.

5.1.1. La forme comme attribut d'une production

La complémentarité entre la forme d'un vase et ses caractéristiques technologiques semble difficile à évaluer.

⁴ Des analyses spatiales reposant sur une classification morpho-fonctionnelle des vases et l'ensemble des données relatives à leur contexte d'utilisation ont notamment été effectuées à Tell Mardikh, où les informations issues de la documentation épigraphique est d'une influence considérable pour l'interprétation des données (Mazzoni 1988 ; Marchetti & Nigro 1995/96 ; D'andrea & Vacca 2013 ; Vacca 2014).

5.1.1.1. Réciprocité entre forme et technique

Les études ethno-archéologiques montrent que certaines formes peuvent être façonnées selon des techniques différentes⁵ tandis que d'autres nécessitent la maîtrise de techniques plus complexes. Cette situation peut se traduire par la présence de poteries exogènes chez les consommateurs ou chez les potiers eux-mêmes, comme en atteste par exemple l'enquête menée à Djenné, au Mali, par A. Mayor et G. De Ceunink⁶. Néanmoins, d'autres exemples, telle qu'une étude menée par H. Balfet en Kabylie, suggèrent que si toutes les formes ne peuvent être façonnées selon les mêmes techniques, certains potiers sont en mesure d'adapter leur méthode de façonnage à la forme souhaitée⁷, lorsqu'ils ne maîtrisent pas déjà, au préalable, diverses techniques leur permettant de mieux s'adapter aux changements, comme c'est le cas dans une autre enquête, menée par D. E. Arnold en Amérique centrale⁸.

Étant donné leur dispersion géographique, il n'y a bien sûr aucune comparaison possible entre ces différentes études. Outre la diversité des cas et des réactions possibles face au lien entre forme et technique, elles démontrent cependant qu'au-delà des limites imposées par le savoir-faire et la maîtrise technique, la forme des vases peut être influencée par d'autres facteurs, liés aux conditions socio-économiques et donc, au contexte de production, de distribution et d'utilisation des poteries.

5.1.1.2. Morphométrie et standardisation

Justement parce qu'elle serait conditionnée par des facteurs inhérents au contexte de production, la morphologie des vases est souvent considérée comme un des indices permettant d'appréhender ce dernier, le plus souvent au travers d'études sur la spécialisation artisanale, dont la standardisation est considérée comme un des paramètres (§ 1.3.3.1). Outre la variabilité des matériaux et des techniques de façonnage, la régularité des formes et la variabilité des dimensions d'un même type morphologique sont ainsi des critères utilisés par les archéologues afin d'évaluer le degré de standardisation des productions. Comme

5 Petrequin & Petrequin 1999.

6 Mayor & De Ceunink 1994.

7 Balfet 1984.

8 Arnold 1989 ; London 1991 précise qu'indirectement, en fonction des techniques de façonnage requises, la forme influence également le choix du matériau.

la géométrie et la forme générale du vase, ces critères peuvent tout aussi bien dépendre d'aspects techniques que du contexte de production.

Les études spécifiques à la technique du tournage réalisées par V. Roux et D. Corbetta ont en effet démontré la corrélation entre le degré d'apprentissage et la dimension des vases⁹. Si ces observations ne s'appliquent pas à toutes les techniques, les dimensions d'un vase restent néanmoins directement liées à l'étape du façonnage¹⁰.

Selon d'autres études¹¹, la variabilité de la hauteur et du diamètre d'ouverture d'un même type de vase ne serait pas seulement liée au savoir-faire technique mais également au contexte économique (nombre et type de consommateurs pour lesquels les vases sont fabriqués ainsi que la façon dont ils sont distribués), à l'importance accordée par les potiers à ces dimensions ou encore aux moyens utilisés pour mesurer les vases au cours de leur production.

Les recherches menées sur les poteries du Bronze Ancien au nord de la Mésopotamie illustrent bien la relativité de la notion de standardisation des formes. À Tell Leilan¹², les mesures effectuées sur les bols diagnostiques de la période EJZ 3 (Leilan IIa) témoignent du haut degré de standardisation des vases retrouvés dans un seul lot de ratés de cuisson, consistant en une série de bols empilés, sans doute façonnés simultanément par un seul artisan. Ce degré de standardisation se trouve cependant nettement altéré au regard d'un assemblage plus large, prenant en compte les mesures effectuées sur d'autres bols de même type, contemporains mais provenant de contextes différents et sans doute issus de fournées, voire d'ateliers distincts. J. M. Blackman, G. Stein et P. Vandiver proposent d'interpréter cette variabilité comme le résultat d'une multitude de productions plus ou moins contemporaines. La découverte de plusieurs ateliers sur le site et aux alentours, ainsi que l'absence de mesure standard précise permettent aux auteurs de supposer l'indépendance de ces potiers spécialisés par rapport aux élites locales.

9 Roux 1990.

10 London 1991.

11 Arnold & Nieves 1992.

12 Blackman, Stein & Vandiver 1993 ; Stein & Blackman 1993.

L'idée selon laquelle le degré de standardisation ou l'homogénéité des dimensions d'un même type morphologique reflète une production de masse spécialisée, tandis que la variation ou la relative hétérogénéité révélerait la présence de productions domestiques peu ou non spécialisées, est reprise par P. Wattenmaker. L'importance du coefficient de variation morphologique observé sur les céramiques culinaires de Kurban Höyük conduit l'archéologue à considérer ce type de vaisselle comme issu de productions domestiques, qu'elle distingue des productions spécialisées¹³.

5.1.2. De la forme à la fonction

Par sa relation avec la fonction des poteries, la forme d'un vase permet également d'appréhender le contexte de son utilisation.

5.1.2.1. Géométrie et fonction

Contrairement aux particularités éventuellement esthétisantes d'une forme, qui peuvent relever, comme nous l'avons vu plus haut, du contexte socio-économique et/ou d'une tradition particulière, les dimensions absolues et surtout les proportions d'un vase auraient une valeur universelle, justement parce que ces paramètres sont déterminés par les tendances fonctionnelles¹⁴. De nombreux chercheurs ont déjà mis en avant l'interdépendance entre la fonction et la forme d'un vase et proposé d'établir des typologies reposant sur des critères liés aux performances mécaniques ou aux possibilités de manipulation¹⁵, parfois à l'aide d'études ethnologiques¹⁶.

Classification fonctionnelle des vases

Outre la possibilité d'effectuer des typologies basées sur les proportions globales et la dimension absolue des récipients, certaines caractéristiques permettent aux archéologues d'établir, selon un raisonnement logique assez simple, une classification fonctionnelle des vases, sur le modèle de celui proposé par P. M. Rice¹⁷. Selon leur taille, leur poids, leur

13 Wattenmaker 1998. Outre la standardisation des formes, l'utilisation du tour et l'existence d'un atelier mis au jour sur le site voisin de Lidar Höyük sont les critères utilisés par l'auteur pour inférer la spécialisation d'une production.

14 Gallay 1986 : 130.

15 Millet 1979 ; Braun 1983 ; Smith 1983, 1985, 1988 ; Hally 1986.

16 Henrickson et Mc Donald 1983 ; Gallay 1986.

17 Rice 1987 : 209. Voir également Pfälzner 2001 :180-197, 1995 : Tab.34.

ouverture, leur stabilité et la présence éventuelle d'éléments additionnels tels qu'une anse ou des tenons de suspension, les formes se trouvent réparties en quatre catégories : production, service et consommation, transport, stockage. Chaque catégorie est sous-divisée en fonction de la nature du contenu destiné au récipient (solide ou liquide, chaud ou froid) et la durée pour laquelle il est censé reposer dans le récipient (Vol. IIF : fig. 1).

Le caractère général de ces classifications offre l'avantage d'être transposable dans différents contextes d'utilisation, domestique comme artisanale ou industriel, voire culturel. Pourtant, ces considérations pratiques restent souvent imprécises et ne renseignent que sur la fonction première supposée des récipients.

5.1.2.2. Des proportions aux dimensions...des dimensions aux capacités

Les quelques tentatives d'approche fonctionnelle de la poterie archéologique au Proche-Orient ont souvent recours au calcul du volume des récipients. Les textes épigraphiques attestant l'existence de mesures de capacité standard pour désigner contenants et contenus, tout en distinguant la nature solide (grains) ou liquide (huile, bière) de ces derniers, il est en effet difficile de résister à la tentative d'établir un lien entre ces systèmes de mesure et la capacité des vases...

Le calcul du volume des récipients

Plusieurs méthodes permettent de calculer le volume des vases. Rice propose de diviser le profil du récipient en cylindres de hauteur identique et d'additionner leurs volumes respectifs¹⁸. Pour être suffisamment précise quelle que soit la forme du vase, cette méthode nécessite toutefois un nombre important de mesures et J.- P. Thalmann préfère diviser le récipient en une série de troncs de cône. En automatisant l'application de cette méthode par la création d'un logiciel de calcul, il est possible de connaître en quelques clics la capacité des vases à partir de leur dessin muni d'une échelle¹⁹. Ces différentes méthodes de calculs basées sur le dessin (lui-même souvent restitué symétriquement à partir d'un profil) ne permettent toutefois qu'une mesure approximative.

¹⁸ Rice 1987 : 220-222.

¹⁹ Thalmann 2007 : 432. La méthode du tronc de cône est également celle proposée par Y. Rigoir (Rigoir 1981).

Quelques essais

Comme nous l'avons évoqué plus haut, l'évolution des assemblages, de plus en plus standardisés au cours du III^e millénaire, est perçue comme le reflet de changements socio-économiques, de l'émergence de sociétés hiérarchisées et parfois du contrôle des élites.

Les assemblages du palais d'Ebla ont l'avantage d'être associés chronologiquement et topographiquement à des archives, lesquelles attestent l'existence de mesures de capacités pour la gestion et la redistribution de ressources agricoles telles que la vigne et surtout l'huile d'olive ou encore l'orge²⁰. Les recherches initiées par S. Mazzonei montrent cependant qu'en dépit de la standardisation morphologique et stylistique des vases, leur volume est plutôt variable et ne correspond en outre que très rarement aux capacités évoquées par la documentation²¹.

Dans la Jazira, L. Senior et H. Weiss ont proposé d'interpréter l'apparition des bols caractéristiques de la phase Tell Leilan IIb comme une des manifestations de l'expansion akkadienne dans la région du Khabur. La fréquence de ces vases et la standardisation apparente de leurs dimensions refléteraient le contrôle du pouvoir sur leur production, puisque ces bols auraient été utilisés pour la distribution de rations auprès des ouvriers agricoles. En appuyant leur hypothèse sur la documentation sud-mésopotamienne selon laquelle 1 silà correspond à 1 litre, les auteurs qualifient les vases dont la capacité varie pourtant entre 800 et 1200 ml, et dont nous avons déjà vu que leur standardisation était relative (§ 5.1.1.2), de « sila-bowls »²².

Les textes démontrent cependant la diversité des systèmes de mesure d'un lieu et d'une époque à l'autre²³. Par son étude sur les mesures de capacités et de poids, ainsi que sur leurs usages, G. Chambon montre qu'il existait à Ebla, Nabada et Mari des systèmes de mesures distincts et ayant vraisemblablement fait l'objet de maints réajustements. Leur singularité

20 Milano 1990 ; 1996.

21 Mazzonei 1994. La capacité des gobelets, type souvent perçu comme un marqueur important de la standardisation des productions, s'avère en fait très variable. De tous les vases complets retrouvés dans l'assemblage du palais d'Ebla, seule une petite jarre présente une capacité pouvant éventuellement correspondre aux mesures mentionnées dans les textes (20 litres = 20 silà). Voir également Vacca 2014.

22 Senior & Weiss 1992 ; voir Blackman, Stein & Vandiver 1993 pour une autre interprétation.

23 À propos de la mesure de capacité «silà» et du « *consensus pratique* » sur lequel repose son équivalence avec le volume d'un litre actuel, voir Chambon 2011 : 25-28.

respective n'empêchait cependant pas les équivalences et leur co-existence dans le cadre d'échanges à l'échelle inter-régionale²⁴.

De la distinction entre norme et standardisation

Plusieurs chercheurs ont déjà exprimé leurs doutes quant à la possibilité de retrouver les mesures standards évoquées dans les textes à partir de la capacité des vases²⁵. Par ailleurs, l'équivalence entre ces systèmes de capacité a pu être en partie transposée en litres grâce à la découverte d'inscriptions incisées sur des récipients. Outre la particularité fonctionnelle des récipients destinés à servir de mesure standard, la présence exceptionnelle de ces inscriptions suggère la nécessité de les distinguer des autres vases. Ce constat laisse penser que les mesures ne correspondent vraisemblablement pas à un type morphologique particulier. Tout en pouvant revêtir des formes différentes, les vases destinés à servir de mesure étaient sans doute identiques à quantité d'autres vases de dimensions éventuellement standardisées et donc similaires mais ne répondant précisément à aucune mesure standard puisque ce n'était pas la fonction à laquelle ils étaient destinés.

Associé à la répartition spatiale des assemblages, le calcul du volume des récipients n'en demeure pas moins un indice sur leur fonction, en permettant par exemple d'estimer la quantité de denrées stockées à l'échelle d'une maison ou d'un bâtiment...voire d'un site.

5.2. Typologie

Afin d'obtenir une vue d'ensemble des formes de vases et de leur variabilité au sein d'un corpus, l'élaboration d'une typologie est nécessaire. Il s'agit alors de créer des groupes permettant de classer le plus grand nombre de vases ou de tessons, afin de synthétiser les données qu'ils apportent et permettre ensuite leur exploitation. La principale difficulté est donc le choix des critères sur lesquels repose la définition de ces groupes.

24 Chambon 2011 : 48-66.

25 Chambon 2011 ; Chambon & Kreppner 2010 ; Marchetti & Nigro 199/96.

5.2.1. Définition et objectifs d'une typologie des formes

Nombreux sont les chercheurs qui ont tenté de normaliser à la fois les critères de classification et le vocabulaire utilisé pour les descriptions de poteries d'après leur forme²⁶. Établir une typologie demeure cependant un exercice artificiel et arbitraire, dont les règles peuvent varier en fonction des finalités du classement, mais également et surtout en fonction de l'assemblage lui-même. Si les méthodes de classement que nous avons choisies n'ont rien d'inédit, il nous a souvent fallu réadapter les valeurs et les définitions à notre assemblage. C'est d'ailleurs pour cette raison que nous n'avons pas tenu compte des quelques études déjà existantes sur la poterie de Tell Chuera et dont les diverses méthodes de classement illustrent assez bien l'absence de consensus²⁷. Nous nous baserons sur les dimensions et la géométrie des vases, ainsi que sur des détails morphologiques relevant plutôt de l'esthétisme, pour établir un classement des formes qui permette aussi bien une approche fonctionnelle qu'une approche chrono-stratigraphique du corpus. Seuls les critères morphologiques seront pris en considération afin de pouvoir les confronter aux divers aspects technologiques.

5.2.1.1. Principes de classement

Les tessons et vases du corpus sont répartis au sein d'une classification à trois niveaux : les **classes formelles** regroupent différents **types** qui peuvent eux-mêmes réunir diverses **variantes**.

Les classes formelles

Les classes formelles sont des groupes de récipients semblables dans leur aspect géométrique et dans leurs proportions. Les noms attribués à chacune des classes formelles (bols, jarres *etc.*) sont choisis pour leur acception la plus générale possible²⁸. Les classes formelles se définissent par leurs dimensions absolues et leur proportions ainsi que par la présence éventuelle d'un élément additionnel déterminant pour le fonctionnement du récipient. Elles peuvent ainsi correspondre aux aspects fonctionnels de la forme des vases.

²⁶ Entre autres Balfet 1968 (1965) ; Balfet, Fauvet-Berthelot & Monzon 1983 ; Gardin 1985 (1976) ; Yon 1981. Pour une présentation des différentes méthodes de classification des formes utilisées par les archéologues, voir Orton, Tyers & Vince 1993 : 152-165.

²⁷ Cf. Kühne 1976 ; Falb 2009 ; Hempelmann 2013.

²⁸ Balfet, Fauvet-Berthelot & Monzon 1983 : 7.

Habituellement, les vases ouverts sont définis comme l'ensemble des classes formelles dont le diamètre d'ouverture correspond au diamètre maximal des vases. Dans certains cas, principalement des pots et des bols, le diamètre maximal est situé au niveau de la panse tout en ne dépassant que de très peu le diamètre d'ouverture, le **rapport diamètre d'ouverture (DO) / diamètre maximal (DM)** définissant les vases ouverts de notre corpus est compris **entre 0,8 et 1**. Les récipients ouverts sont ensuite classés selon leurs **proportions générales, à savoir le rapport entre leur diamètre maximal (également diamètre d'ouverture dans la plupart des cas) et leur hauteur (H)**, ou profondeur (fig. 81).

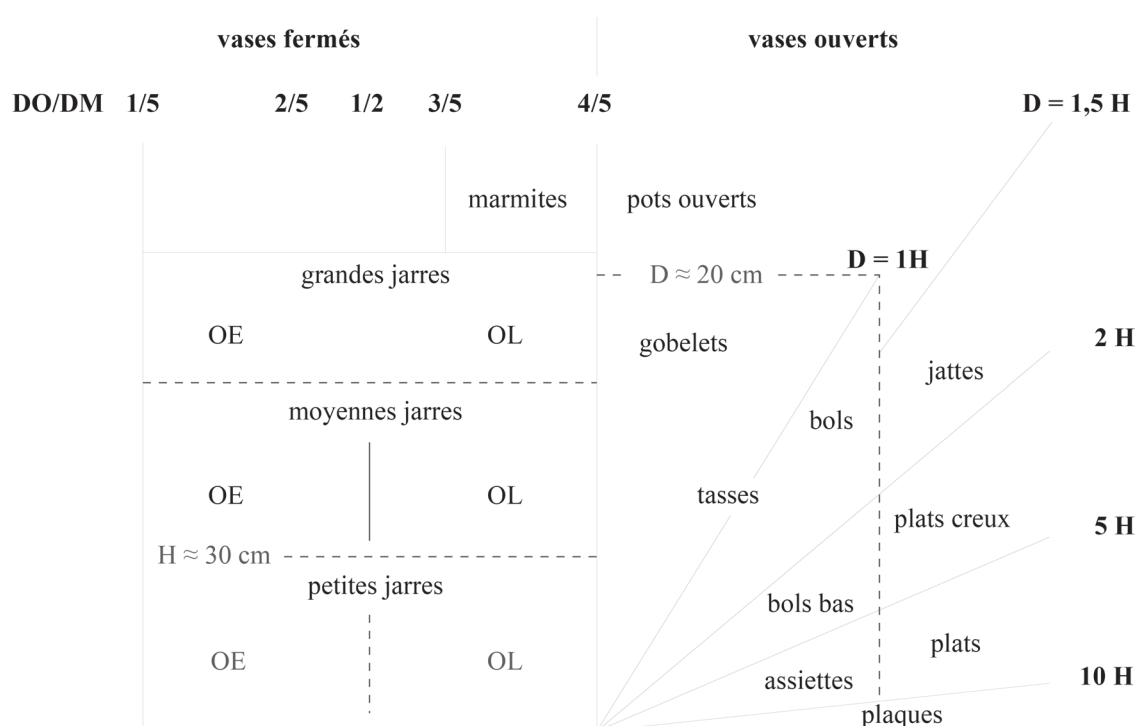


Figure 81. Définition des classes formelles (adapté au corpus, d'après Thalmann 2006 : fig. 38)

Au regard des vases et profils complets dont nous disposons, il apparaît que la profondeur (rapport DM/H) des récipients diminue relativement à l'augmentation de leur diamètre d'ouverture (DO). Certains vases ont toutefois un diamètre d'ouverture identique mais différentes profondeurs, et donc différentes proportions. Quelques vases ouverts complets ayant un diamètre d'ouverture de 8 cm attestent par exemple la présence de trois catégories morphométriques permettant de dissocier les gobelets des bols et des bols bas (fig. 82).

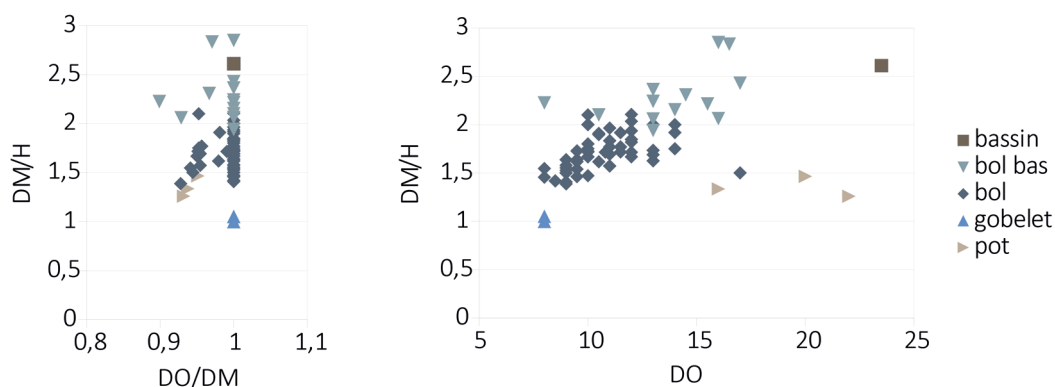


Figure 82. Dimensions et proportions des vases ouverts.

La continuité du phénomène de corrélation entre la proportion et les dimensions montre cependant que la distinction entre bols et bols bas s'estompe (et devient théorique) pour les vases, plus nombreux, dont le diamètre d'ouverture est compris entre 10 et 12 cm. L'ajout de données provenant de vases complets issus d'autres secteurs de Tell Chuera ne fait que renforcer l'impossibilité de fixer des bornes permettant de délimiter les proportions et la taille de chaque classe formelle pour l'ensemble des types (fig. 83).

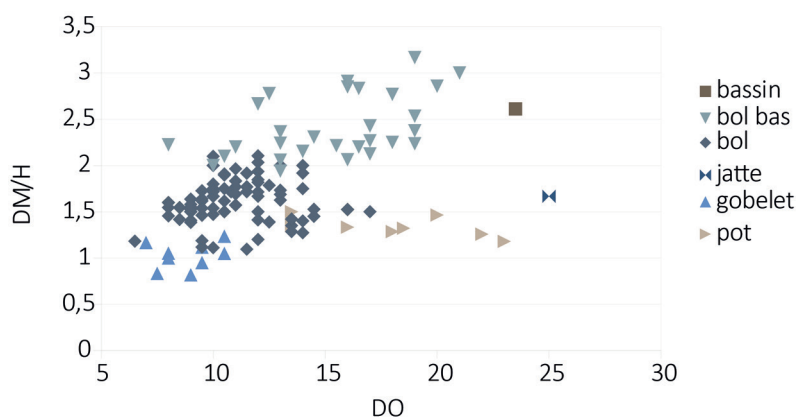


Figure 83. Proportions générales et diamètre d'ouverture des vases ouverts (secteurs A, B, F, H, W).

Les vases fermés sont définis comme l'ensemble des classes formelles dont le diamètre d'ouverture et le diamètre au col (D_{col}) sont inférieurs au diamètre maximal (généralement situé à mi-panse), avec un rapport DO/DM inférieur à 0,8. Comme pour les vases ouverts, il aurait été souhaitable de les classer à l'aide de critères dimensionnels précis tels que la hauteur ou profondeur des vases, de leur proportions globales (rapport DM/H) et de leur

ouverture (rapport D_{col}/DM). La rareté des profils complets nous permet cependant rarement de tenir en compte de l'ensemble de ces critères.

Les jarres sont des vases fermés, dont le diamètre au col et le diamètre maximal sont respectivement situés aux niveaux du col et de la panse. Le rapport entre le diamètre du col et le diamètre maximal est compris entre un et quatre cinquièmes. Il est possible d'isoler, d'une part, un certain nombre de petites jarres sans doute mieux conservées en raison de leur taille, et d'autre part, des jarres de grande taille, conventionnellement appelées jarres de stockage. En raison du faible nombre de profils complets, la hauteur ou les proportions générales qui permettraient de distinguer ces deux catégories de celle des jarres de taille moyenne n'ont en revanche pu être déterminées. Aussi, avons nous choisi de dissocier les moyennes des petites et des grandes jarres à l'aide d'indices tels que l'épaisseur des parois et le diamètre d'ouverture.

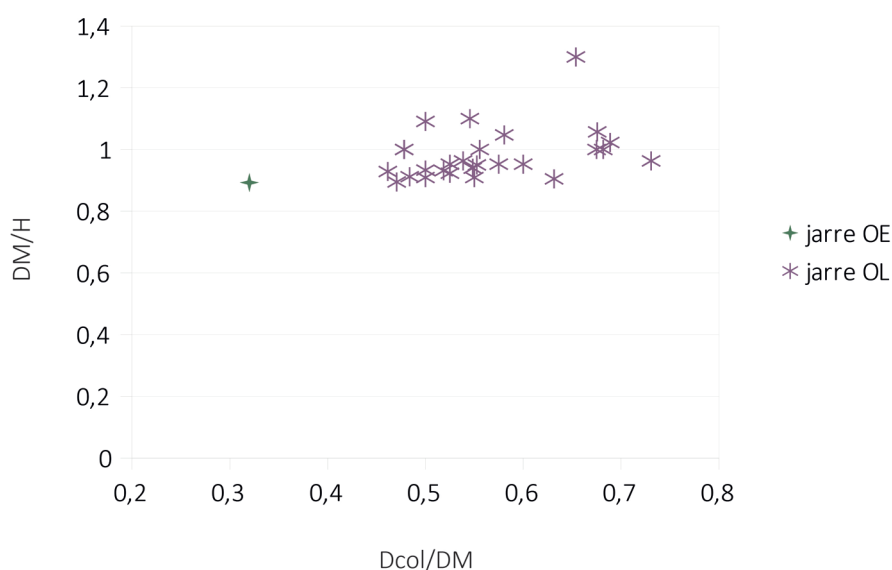


Figure 84. Proportions générales (DM-H) et ouverture (Dcol-DM) des jarres complètes.

Les dimensions absolues sont cependant extrêmement variables. Comme le montrent les 29 profils complets de notre corpus, dont tous les vases ont une hauteur inférieure à 30 cm et sont classés parmi les petites jarres, la taille des récipients est indépendante de leur forme et de leur ouverture (fig. 84). Quelle que soit leur taille, toutes les jarres sont donc classées en fonction de leur ouverture (rapport D_{col}/DM). Contrairement au rapport DM/H , le rapport D_{col}/DM nous permet de distinguer les jarres à ouverture étroite (diamètre au col compris

entre 1 et 2/5 du diamètre maximal) et les jarres à ouverture large (diamètre au col compris entre 3 et 4/5 du diamètre maximal).

Les marmites constituent enfin un groupe morphologique homogène, très proche des pots ouverts en raison de leur panse globulaire et surtout de leur large ouverture dont le rapport D_{col}/DM varie entre 0,7 et 0,9 (fig. 81). Ce rapport est, tout comme les proportions globales du vase, indépendant de la taille des vases dont nous n'avons pas tenu compte pour ce groupe, en raison de l'absence de profil complet. Une fois de plus, les valeurs proposées ne sont pas immuables et servent avant tout de repères.

Les types et sous-types

Les classes formelles peuvent regrouper de nombreux types établis d'après les critères que sont **l'épaisseur, la forme et l'orientation de la paroi**. Sans reprendre l'ensemble de son code, nous nous sommes inspirée pour la définition de ces types du vocabulaire et des principes établis par J.-C. Gardin²⁹. Nous avons tenté de tenir compte, autant que possible, de toutes les parties du récipient en nous appuyant sur les profils complets. La majorité des jarres n'étant cependant représentée que par des fragments de bord, leurs types correspondent uniquement à la liaison entre la panse supérieure et le col (fig. 85). Les sous-types permettent

de distinguer certaines nuances telles que



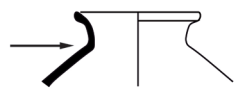

	LIAISON PANSE - COL	TYPE:
l'orientation des parois, plus précisément,	continue	 1
du bord pour les vases ouverts et du col	discontinue curviligne	 2
pour les vases fermés (fig. 86). Ces détails	discontinue anguleuse	 3
sont finalement apparus moins significatifs	sans col	 4
pour certains types que pour d'autres mais		
leur pertinence se devait d'être testée.		
Dans certains cas, comme celui des jarres		
à ouverture étroite de types OE 2 A/B et		
OE 3A/B, nous avons finalement regroupé		
différents sous-types.		

Figure 85. Description schématique du principe de classement des types de jarres.

²⁹ Gardin 1985 (1976).

		FORME			
		courbes		rectilignes	
INCLINAISON	divergentes) (A	\ /	D
	parallèles) (B		E
	convergentes) (C	/ \	F

Figure 86. Description schématique du principe de classement des sous-types de jarres, en fonction de la forme et de l'inclinaison des parois de leur col.

Les bases, souvent manquantes ou isolées et pouvant être rattachées à de nombreux types, ont fait l'objet d'une classification propre que l'on peut associer à une ou différentes classes formelles.

Les variantes

Les variantes, lorsqu'elles sont nécessaires, signalent une nuance ou un détail qui pourrait éventuellement être significatif des gestes du potier, d'une production particulière ou d'un style en vogue. En raison de la singularité de certaines d'entre elles, nous avons le plus souvent établi des variantes pour désigner les différentes formes de lèvres associées à un type (fig. 87, 88). Ce détail de la typologie est souvent utilisé, et peut être utile, pour les comparaisons chrono-stratigraphiques. Notons toutefois que toutes les lèvres ne sont pas singulières et qu'une même variante peut être associée à différents types. Un seul et même type peut au contraire présenter de très nombreuses variantes, peu représentatives lorsqu'elles sont isolées.

5.2.1.2. Codification et normes descriptives

Afin de conserver une logique dans la hiérarchisation du classement, les classes formelles sont désignées par leurs lettres initiales en majuscule, le type correspond à un chiffre arabe et le sous-type à une lettre capitale. Les variantes de vases ouverts sont désignées par une lettre minuscule et les variantes de vases fermés sont désignées par un chiffre. La désignation «B1a» correspond par exemple aux bols (B) de type 1 et de variante a.

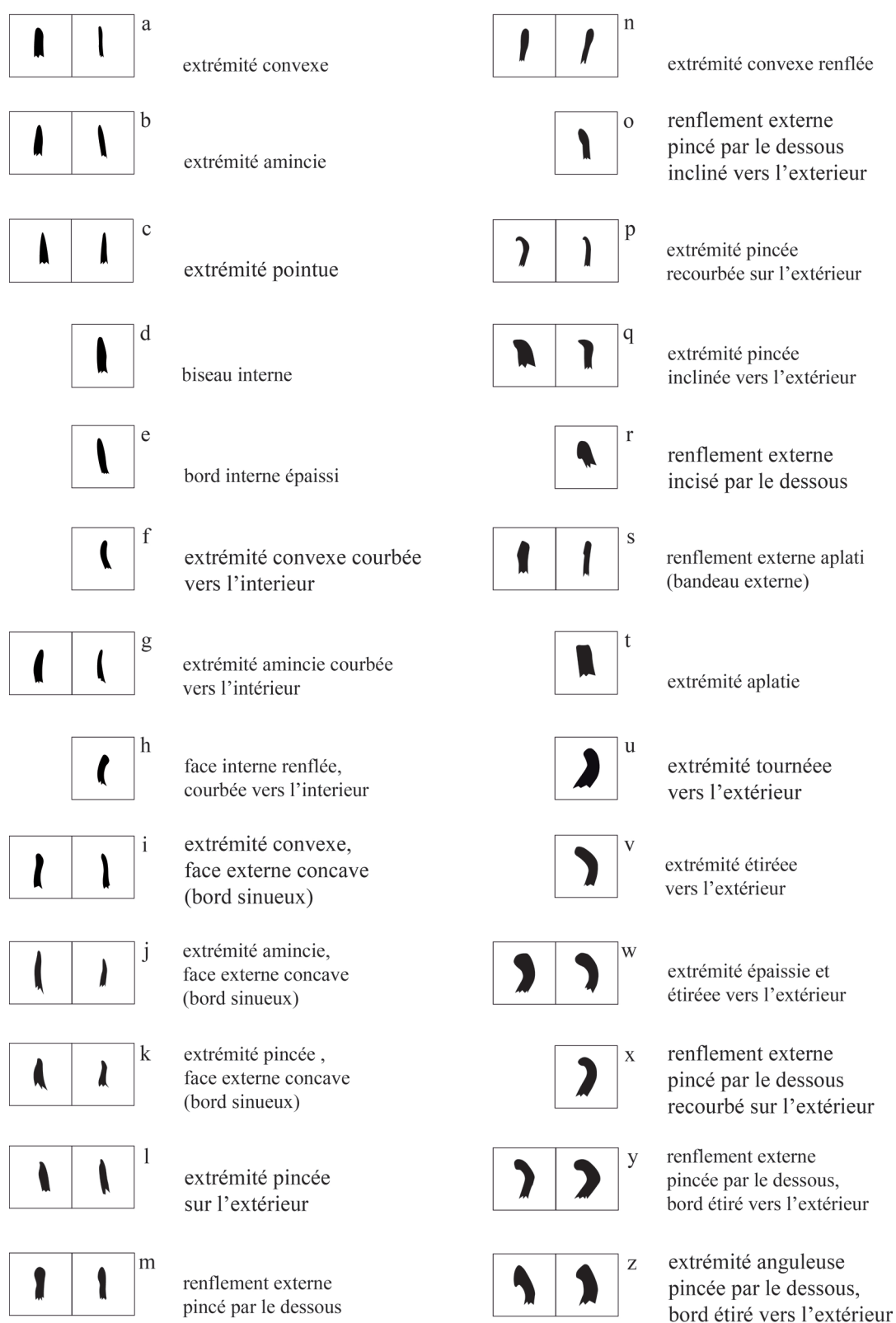


Figure 87. Variantes morphologiques associées aux vases ouverts.

















	01	extrémité convexe amincie		15	inflexion externe, rebord épaté
	02	extrémité pincée sur le dessus		16	inflexion externe, extrémité rectiligne
	03	extrémité pincée et tournée vers l'extérieur		17	sans inflexion extrémité rectiligne
	04	inflexion externe, extrémité incisée		18	inflexion externe face rectiligne incision sur face interne
	05	inflexion externe marquée, extrémité longue et pointue, pincée, étirée et retournée		19	face externe très légèrement concave
	06	inflexion externe, extrémité convexe étirée		20	face externe légèrement concave
	07	extrémité convexe, incisée sur le dessus		21	extrémité étirée, rebord concave
	08	face externe convexe pincée par le dessous		22	extrémité convexe épaissie, face interne creuse ou incisée
	09	inflexion externe, extrémité pincée par le dessous, face externe biseauté		23	inflexion externe, extrémité épaissie, rebord épaté
	10	extrémité convexe, épaissie sur face externe (bord vertical)		24	inflexion externe, extrémité épaissie rebord aplati
	11	inflexion externe, extrémité convexe		25	inflexion externe, extrémité convexe épaisse
	12	inflexion externe, extrémité convexe épaissie		26	inflexion externe, extrémité convexe épaisse pincée par le dessous
	13	inflexion externe, extrémité épaissie		27	inflexion externe extrémité pincée et étirée
	14	sans inflexion rebord épaté		28	extrémité pincée et retournée sur l'extérieur

Figure 88. Variantes associées aux vases fermés.

- | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 29 | extrémité épaisse,
face convexe
pincée par le dessous. |  | 42 | extrémité épaissie,
bandeau externe arrondi,
pincé par le dessous |
|  | 30 | extrémité épaisse
légèrement pincée |  | 43 | inflexion externe,
bandeau pincé par le dessous
face externe
légèrement concave |
|  | 31 | face interne convexe,
pincée par le dessous |  | 44 | inflexion externe,
face externe concave
incisée par le dessous |
|  | 32 | inflexion externe,
rebord aplati et incisé |  | 45 | extrémité épaisse
face externe cannelée |
|  | 33 | face supérieure convexe |  | 46 | inflexion externe,
extrémité aplatie,
incisions sur face inférieure |
|  | 34 | extrémité convexe
pincée par le dessous |  | 47 | lèvre aplatie et étirée
face externe convexe |
|  | 35 | inflexion externe
extrémité convexe
pincée par le dessous |  | 48 | légère inflexion externe
face externe convexe |
|  | 36 | extrémité épaisse
pincée |  | 49 | inflexion externe,
rebord épaté |
|  | 37 | inflexion externe
extrémité convexe étirée |  | 50 | inflexion externe,
bandeau pincée par le dessous
paroi < 1.5 cm |
|  | 38 | inflexion externe,
extrémité épaisse
anguleuse |  | 51 | légère inflexion externe,
bandeau pincé
par le dessous |
|  | 39 | inflexion externe,
extrémité épaisse pincée |  | 52 | extrémité convexe,
légère inflexion externe, |
|  | 40 | inflexion externe,
extrémité pincée par le dessous
incision paroi interne |  | 53 | légère inflexion externe,
bandeau arrondi
pincé par le dessous |
|  | 41 | inflexion externe,
extrémité pincée sur le dessous
rebord aplati et incisé |  | 54 | légère inflexion externe,
bandeau anguleux |

Chaque type de notre corpus est décrit ci-dessous de façon systématique, les caractéristiques morphologiques distinctives de chacun des types sont énoncées en caractère gras.

Pour chaque type, un tableau récapitulatif permet de visualiser sa fréquence d'apparition, les groupes techniques auxquels il est associé et ses dimensions. Lorsque ces informations sont disponibles, nous précisons également les proportions (rapport DM/H) des récipients complets.

Type	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H				
							≥	≤	<i>m</i>	σ	≥	≤	<i>m</i>	σ					
sous- types + variantes																			

Chaque ligne du tableau correspond à un sous-type et à une variante du type, dont la désignation apparaît dans la première colonne. La deuxième et la troisième colonnes (**Fréquence**) correspondent respectivement au nombre de **profils ou vases complets (pr.)** et au nombre de **fragments (elts)** associés. Les quatre colonnes suivantes (**Technique**) concernent les aspects techniques de ces tessons, c'est-à-dire les **groupes de pâtes (M.)**, les **séquences de façonnage (F.)**, les **types de décor (D.)** et les **groupes de cuisson (C.)** auxquels ils sont associés. La description de ces aspects est conforme au système de codification mis en place lors de l'étude technologique (chapitre 4). Huit ou neuf colonnes sont ensuite réservées aux **dimensions (Dimensions)**. La première n'est présente que lorsqu'un profil complet permet de renseigner la **hauteur (H)** des vases. Les huit autres sont réservées au **diamètre supérieur (diamètre sup.)** ou au **diamètre inférieur (diamètre inf.)** des vases (selon que les types ont été établis à partir de fragments de bords ou de bases) et à l'**épaisseur des parois (ép. paroi)**. Pour chacun de ces critères morphométriques, nous indiquerons la valeur **minimale (≥)**, la valeur **maximale (≤)**, la valeur **moyenne (*m*)** et l'**écart-type (σ)**. Enfin, la dernière colonne est destinée aux **proportions générales des vases complets (Prop.)** parfois associés au type décrit. Le **rapport entre le diamètre et la hauteur (DM/H)** de ces vases y sera précisé.

Les vignettes permettent de visualiser rapidement les différents types et ne respectent, contrairement aux représentations figurant dans le catalogue, aucune échelle. Afin d'éviter toute confusion, nous nous sommes efforcée d'utiliser une terminologie descriptive limitée,

et de ce fait répétitive. Outre le code de J.- C. Gardin, celle-ci provient principalement des ouvrages d'H. Balfet, M.-F. Fauvet, S. Monzon et de M. Yon³⁰. Le tableau de représentation des classes formelles et les vignettes sont inspirés de J.- P. Thalmann³¹.

5.2.2. Répertoire morphologique

Nous décrivons donc les types et variantes associés à chacune des classes formelles. Ces dernières seront présentées successivement selon qu'elles appartiennent aux vases ouverts, aux vases fermés, aux ustensiles qui ne sont pas des récipients mais qui peuvent y être associés, puis aux vases miniatures. Enfin, nous décrivons les différents types de bases associés au corpus.

5.2.2.1. Les vases ouverts

Les vases ouverts forment 50% du corpus (fig. 89) et sont principalement représentés par les bols (68%). Bien que moins nombreux, les bols bas (13%) et les pots (15%) sont dans notre assemblage des formes courantes comparées aux jattes (2%) et aux gobelets (chacun 0,3%) ou encore aux plaques, aux coupes, aux tasses et aux bassins dont la fréquence d'apparition respective atteint à peine 0,1% du corpus.

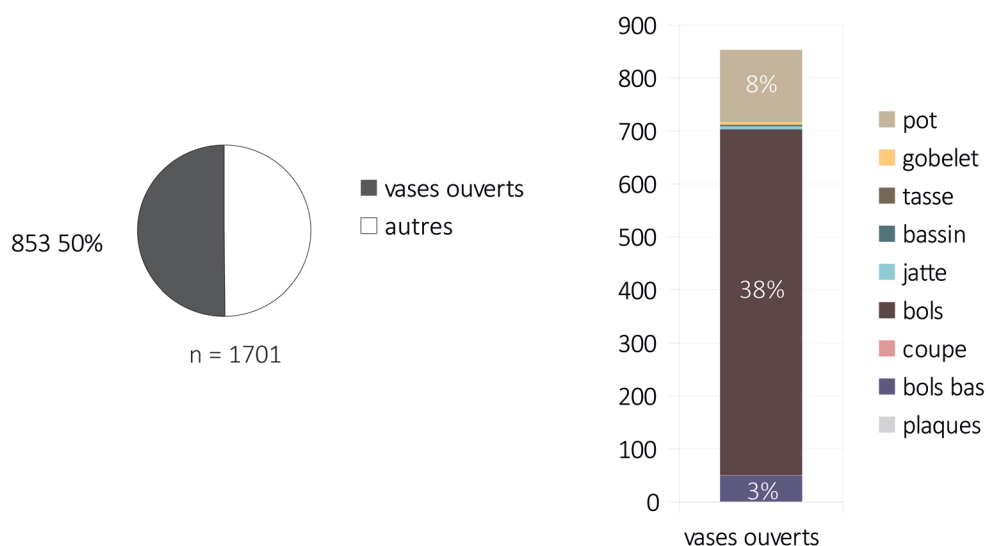


Figure 89. Fréquence des classes formelles (vases ouverts).

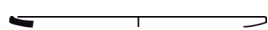
30 Gardin 1985 (1976) ; Balfet 1968 (1965) ; Balfet, Fauvet-Berthelot & Monzon 1983 ; Yon 1981.

31 Thalmann 2006 : 107, fig. 38.

Les plaques (PL)

Les plaques sont des objets peu épais, de surface plane et dont la forme peut être ou non circulaire. Aucun exemplaire complet n'ayant été retrouvé dans notre assemblage, nous nous en remettons à une définition générale existante³² selon laquelle le bord (soit la hauteur ou l'épaisseur de la plaque) est inférieur ou égal à un 1/10 du diamètre à l'ouverture.

Plaque 1 :



L'unique tesson du corpus présente un **bord externe**

PL 1

légèrement convexe, doté d'une lèvre arrondie sur sa face interne.

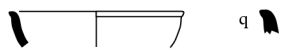
PL 1 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ		
		1	SW4	S2	/	A2			55					1		

Cette forme est associée au groupe des céramiques communes à dégraissant minéral (SW4). Elle a été façonnée au colombin (S2). À l'exception du lissage, aucun traitement de surface particulier n'a été observé. Le diamètre restitué est de 55 cm environ et la paroi mesure 1 cm d'épaisseur.

Les bols bas (BB)

Les bols bas sont des vases ouverts dont le diamètre à l'ouverture mesure entre 8 et 22 cm. Il équivaut entre 2 et 5 fois la hauteur du vase.

Bol bas 1 :



Les bols bas de type 1 ont une panse aux **parois épaisses**, **courbes divergentes**. Le bord est doté d'une lèvre pincée et tournée vers l'extérieur du vase (q).

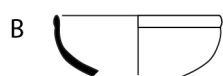
BB 1

BB 1 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ		
q		1	SW13	S2	/	A2			19					,9		

³² Balfet, Fauvet-Berthlot, Monzon 1983 : 10.

Ce type est apparu isolé dans notre assemblage puisqu'il n'est représenté que par un tesson. Il est associé aux céramiques communes à dégraissant végétal (SW13) et les macrotraces identifiées sur ce fragment témoignent d'un façonnage au colombin avec mise en forme par pression discontinue (S2).

Bol bas 2 :



Les bols bas de type 2 ont une **base arrondie** et une panse aux **parois courbes divergentes** dont la **liaison avec le bord** est marquée d'une **inflexion curviligne** plus ou moins prononcée. Les bols bas 2A présentent une **inflexion peu prononcée** et un **bord aux parois divergentes**. Les bols bas 2B sont munis d'un **bord aux parois externes légèrement convexes**, tandis que les bols bas 2C ont un **bord aux parois courbes nettement convergentes**. Le nombre de variantes est

BB 2

important puisque les lèvres ont une extrémité pointue (c), parfois à face interne épaissie (e). Certaines sont courbées vers l'intérieur (f) et présentent une face interne renflée (h), d'autres se distinguent par un renflement externe incisé par le dessous (m).

BB 2 (n=15)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.				
	pr.	élt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H				
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤			
2Ac		1	SW1	S2/4	(D1)	A5			14					,6					
2Ae		4						A5	13	16	14	1,3	,4	,6	,5	,1			
2Be	1	1			(D1)	A5/3	13	15,5	14	1,8				,6			1,9	2,4	
2Cc		1						A5			13				,7			2,4	
2Ce		2						A5			14		,3	,5					
2Ch	3	2			SW1/2	(D1)	A5/4	13	18	16	1,9	,4	,7	,5	,1		2	2,8	

Les variantes (c), (e) et (h) sont essentiellement associées aux céramiques communes mises en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4), à partir des pâtes les plus fines (SW1 et SW2). La coloration du bord externe de certains vases témoigne de leur empilement lors de la cuisson. Ce pseudo-engobe (D1) n'est cependant systématiquement associé à aucune variante en particulier. À la différence des céramiques métalliques, le diamètre d'ouverture ne semble jamais inférieur à 13 cm. Les parois ont une épaisseur comprise entre 0,3 et 0,7 cm, sans corrélation apparente avec la taille des récipients.

BB 2 (n=5)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H			
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤		
Af		1	MW	S5	CD2	A2			10					,3				
Bm		2				A5			10						,4			
Cm		2				A1/2	16	19	17,5	2,1	,3	,6	,5	,2				

Les variantes (f) et (m) sont essentiellement associées aux céramiques métalliques. Tous les fragments sont dotés d'une surface externe bichrome (CD2) mais celle-ci se présente sous différents aspects : le fragment de forme 2Af semble doté de tâches irrégulières ou de bandes diagonales ; les fragments de forme 2Bm ont une section et des surfaces entièrement oxydées (de couleur orange) à l'exception d'un bandeau gris marquant le bord externe sur une partie ou toute la circonférence du vase ; les fragments de forme 2Cm ont au contraire une section entièrement grise, et des surfaces partiellement orangées, l'aspect bichrome se présentant sous forme de lignes d'épaisseur irrégulière. Pour ce type et ce groupe technique, le diamètre d'ouverture restitué mesure entre 10 et 19 cm, selon les variantes. L'épaisseur des parois varie entre 0,3 et 0,6 cm.

Bol bas 3 :



BB 3

Les bols bas de type 3 ont une **base arrondie** et une panse aux **parois courbes divergentes**. Une **inflexion** de la paroi marque la liaison avec le **bord aux parois sinueuses**. Trois sous-types ont pu être distingués en fonction du caractère plus ou moins accentué de cette inflexion et de l'orientation du bord. Ainsi, les bols bas 3A sont dotés d'un **bord aux parois sinueuses divergentes**, les bols bas 3B d'un **bord aux parois sinueuses parallèles** et les bols bas 3C d'un **bord aux parois sinueuses convergentes**.

BB 3 (n=23)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
Ai	1	4	SW1/2/7	S4	(D1)	A1/2/5	13	18	15	2,2	,4	,5	,5		2,2	3
Bi	4	5	SW1/2/4			A4/5	13	16	15	1,3	,2	,6	,4	,1	2,1	2,4
Ci	3	6	SW1/2			A3/5	10,5	20	15	2,7	,3	,6	,5	,1	2,1	2,3

Tous sont associés aux céramiques communes et les matériaux sont principalement des pâtes finement épurées (SW1, SW2), à l'exception de deux tessons respectivement associés aux pâtes SW4 et SW7. Les vases sont mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4) et la moitié des fragments présente une marque d'oxydation sur leur bord externe (pseudo-engobe), résultant de leur empilement avec d'autres vases lors de la cuisson. Les lèvres sont toutes à extrémité convexe à face externe concave (i). L'épaisseur des parois varie entre 0,2 et 0,6 cm. Le diamètre d'ouverture est compris entre 10,5 et 20 cm, et peut atteindre jusqu'à 3 fois la hauteur du vase.

Bol bas 4 :



Les bols bas de type 4 ont une base **arrondie** et une **panse aux parois courbes divergentes**. Une **inflexion curviligne** de la paroi marque la liaison avec le **bord aux parois courbes convergentes**. La lèvre est formée d'un renflement externe pincé par le dessous (m) ou d'une extrémité pincée et inclinée vers l'extérieur du vase (q).

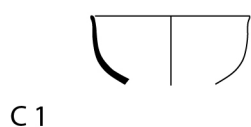
BB 4 (n=5)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.		
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	
m	1		SW ?	S4	/	A5			8					,3			2,2
q		4	SW1/2			A2/5	8,5	14	11	3	,3	,5	,4				

Essentiellement associés aux céramiques communes, ces vases sont généralement façonnés dans les pâtes les plus fines (SW1 ou SW2). La mise en forme et/ou les finitions ont été effectuées à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4). Le diamètre d'ouverture est compris entre 8 et 14 cm, l'épaisseur des parois entre 0,3 et 0,5 cm. Un profil complet présente un rapport DM/H supérieur à 2.

Les coupes (C)

Les coupes sont des vases ouverts de proportions identiques aux bols ou bols bas mais dotés d'un pied. Aucun exemplaire complet n'a été retrouvé dans notre corpus. Nous avons toutefois attribué un fragment à ce groupe en raison de l'orientation des parois au niveau de la panse inférieure du vase.

Coupe 1 :



i) Outre le pied circulaire sur lequel nous supposons qu'elle reposait³³, cette forme se caractérise par la présence d'une **inflexion curviligne de la paroi au niveau de la panse inférieure**. Le bord du vase se trouve dans le prolongement de **parois légèrement sinueuses**. Les lèvres, ont une extrémité convexe à face externe concave (i).

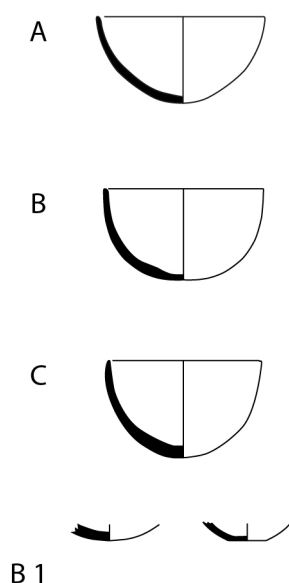
C 1 (n=1) Ai	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.		
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ			
		1	MW	S5	CD2	A2			11						,5		

Ce type est associé aux céramiques métalliques. La section du tesson est de couleur grise, la surface interne orangée et la surface externe bichrome, des lignes et bandes grises apparaissant par intermittence. Le diamètre d'ouverture du vase est de 11 cm et la paroi mesure 0,5 cm d'épaisseur.

Les bols (B)

Les bols ont un diamètre d'ouverture compris entre 8 et 22 cm, équivalant à une à deux fois leur hauteur.

Bol 1 :



a Les bols de type 1 ont, dans la plupart des cas, une **base arrondie** mais deux exemplaires de notre corpus montrent qu'ils peuvent également être munis d'une **base à assise plate**.
 b Cette dernière est apparue sur des bols complets de type 1Cc ; il est cependant impossible de les différencier uniquement à partir des fragments de bord, les plus fréquents. La panse est dotée de **parois courbes divergentes à face externe convexe**. Le **bord se trouve dans la continuité de ces parois**, au moins sur leur face externe. Trois sous-types peuvent être distingués en

B 1

³³ S'il s'agit bien d'une coupe, son pied était probablement similaire à ceux d'autres coupes en céramique métallique retrouvées, par exemple, à Tell Chuera (Moortgat & Moortgat-Correns 1976 : Abb. 29), à Tell Brak (Oates 1982 : fig. 1.19) ou à Tell 'Atij (Fortin 1988 : fig. 30 ATJ86.D17A1.C47).

fonction de leur orientation à ce niveau du vase. Les bols 1A ont un bord ouvert aux **parois courbes divergentes**, les bols 1B ont un bord aux **parois courbes parallèles** et les bols 1C ont un bord aux **parois courbes convergentes**. La forme des lèvres est simple (a), amincie (b) ou pointue (c), à biseau interne (d) ou à face interne épaissie (e). Outre ces variantes communes aux types 1A et 1B, les parois des bols 1C peuvent être pourvues d'une extrémité à renflement externe pincé par le dessous (m), d'une extrémité convexe renflée (n) ou d'un renflement externe aplati (s).

B 1 (n=168)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
Aa	2	9	SW1/2/7	S4/5	(D1)	A1/5	8	12	10	1,5	,3	,6	,5	,1	1,5	1,8
Ab		9	SW1/7			A4/5	8	13	10	1,7	,3	,5	,4	,1		
Ac		3	SW13			A2/5	11	18	14	3,8	,5	,6	,6	,1		
Ad	2	11	SW1/2/7			A5	9	15	11	1,7	,3	,7	,5	,1	1,8	
Ae	2	20	SW1/2/7			A2/3/5	7	22	11	4,9	,3	,7	,4	,1	1,6	1,8

Ba	1	11	SW1/2/7	S4	(D1)	A1/2/3/5	9	18	11	3,4	,3	,9	,5	,2	1,5	
Bb	4	12	SW1/2/7	S4/5		A2/5	8	16	10	2,1	,3	,5	,4	,1	1,5	1,7
Bc	2	6	SW1/2/7	S4	/	A3/5	9	14	11	1,6	,3	,5	,4	,1	1,6	1,8
Bd	2	4	SW1/2		A2/5	9	14	11	1,9	,3	,6	,5	,1	1,6	1,7	
Be	2	7	SW1/2		(D1)	A2/5	9	11	10	,9	,3	,5	,4	,1	1,5	1,7

Ca	1	13	SW1/2/7	S4	(D1)	A2/5	8	16	11	2,5	,2	,3	,4	,1	1,4	
Cb	1	19	SW1/2/7	S4	(D1)	A5	9	15	11	1,9	,3	,7	,4	,1	1,5	1,7
Cc	4	19	SW1/2/7	S4	(D1)	A1/5	8	17	11	2	,2	,6	,4	,1	1,5	1,9
Cn		1	SW1	?	/	A3			12				,5			
Cs	1		SW ?	?	/	A2			8				,3		1,5	

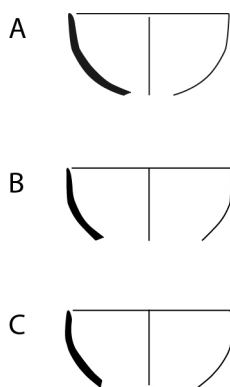
La majorité des bols de type 1 est associée aux céramiques communes. Les matériaux les plus fins (SW1 et SW2) sont les plus fréquents mais d'autres variantes, parfois non identifiées, sont apparues. La plupart des tessons portant des traces de façonnage est associée à la séquence 4. Les deux bols à assise plate de type 1Cc et un bol complet à assise arrondie de type 1Bb sont toutefois associés à la séquence 5. Les assises plates ne portent aucune trace de fil et présentent, comme la base arrondie, des traces de tournassage. De nombreux tessons témoignent de l'empilement des vases lors de la cuisson (pseudo-engobe). Selon les sous-types et les variantes, le diamètre d'ouverture varie entre 8 et 22 cm, mais la majorité des vases a un diamètre d'ouverture compris entre 10 et 13 cm. Comme le montre l'écart-type, l'épaisseur des parois est relativement constante : les plus fines ont une épaisseur de 0,2 cm

et les parois les plus épaisses ne dépassent pas 0,7 cm, excepté pour quelques exemplaires de type 1Ba. Selon les profils et vases complets associés aux bols de type 1, leur rapport DM/H est compris entre 1,4 et 1,9.

B 1 (n=6)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ		
Cm		3	MW	S5	CD2	A2/5	10	16	12	3,2	,3	,4	,3	,1		
Cn		3					B	8	12	11	2,3	,2	,5	,3	,2	

Quelques bols de type 1C sont associés aux céramiques métalliques sont associés aux variantes (m) et (n). Les fragments à extrémité renflée (n) sont en fait dotés d'une surface externe ondulée. Ces derniers sont de couleur grise, parfois avec des marges interne et externe de couleur orangée. Les fragments de forme 1Cm sont de couleur rougeâtre mais des lignes grises irrégulières marquent le bord externe. Le diamètre restitué des bols 1Cn est compris entre 8 et 12 cm tandis que celui des bols 1Cm mesure entre 10 et 16 cm. L'épaisseur des parois varie entre 0,2 et 0,5 cm.

Bol 2 :



Les bols de type 2 sont pourvus d'une panse aux **parois divergentes**. Une **inflexion** marque la **liaison avec le bord aux parois rectilignes**. Les bols 2A ont un bord ouvert aux **parois rectilignes divergentes**, les bols 2B ont un bord vertical aux **parois rectilignes parallèles** et les bols 2C un bord étreint aux **parois rectilignes convergentes**. Plusieurs variantes sont identifiées d'après la forme des lèvres : simple (a), amincie (b), pointue (c), à biseau interne (d) ou à face interne épaissie (e).

B 2

pointue (c), à biseau interne (d) ou à face interne épaissie (e).

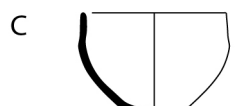
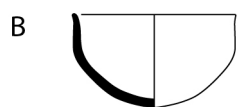
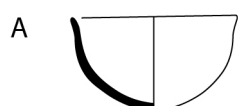
B 2 (n=146)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ		
Aa		18	SW1/2/5/7/14	S2/4	(D1)	A1/2/5	8	20	12	3	,3	,8	,5	,1		
Ab	2	4	SW1/2/7	S4	(D1)	A1/5	9	16	12	2,7	,2	,7	,5	,1	1,5	2
Ac	1	2	SW1/2		/	A5	11	13	12	1	,3	,3	,3	,1	1,7	
Ad		9	SW1/2/7	S4	(D1)	A5	10	16	12	1,8	,3	,5	,5	,1		
Ae		3	SW1/2		(D1)	A5	10	14	12	,4	,3	,5	,4	,1		

Ba	1	23	SW1/2/7	S4	(D1)	A5/B	8	18	12	2,6	,2	,7	,4	,1	2	
Bb	5	20	SW1/2/5/7		(D1)	A1/3/5	8,5	18	12	2,5	,1	,7	,5	,1	1,4	2
Bc		5	SW1/7		/	A5	10	12	11	,9	,3	,8	,5	,2		
Bd		12	SW1/2		(D1)	A1/5	8	14	11	1,6	,4	,6	,5	,1		
Be		7	SW1/2		(D1)	A3/5	9	14	11	1,8	,3	,5	,4	,1		

Ca		7	SW1/2/4	S4	(D1)	A5	9	18	11,5	3,3	,3	,6	,5	,1	
Cb		8	SW1/2/4/7			A3/5	8	18	14	3,6	,3	,9	,5	,2	
Cc	1	7	SW1/7	A1/5		9	17	12	2,8	,4	,7	,6	,1	1,5	
Cd		6	SW1/2/7	A5		10	18	13,5	2,7	,4	,6	,5	,1		
Ce		5	SW1/2	S4		A5	12	15	14	,1	,3	,5	,4	,1	

Tous ces bols sont associés aux céramiques communes, pour la plupart aux matériaux les plus fins (SW1, SW2). Certains fragments présentent de fines inclusions végétales (SW7). Ces vases sont principalement mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4). Un fragment de type 2Aa, dont la pâte présente des inclusions végétales (14) et apparaît légèrement surcuite a cependant été mis en forme par pressions discontinues. La paroi est relativement épaisse (0,7 cm), sans que l'on puisse déterminer s'il s'agit d'un critère distinctif. Quelques vases seulement portent la trace de leur empilement lors de la cuisson. Les dimensions sont très variables puisque le diamètre d'ouverture est compris entre 8 et 18 cm, et l'épaisseur des parois entre 0,1 et 0,9 cm. Le rapport D/H est compris entre 1,5 et 2.

Bol 3 :



B 3



i Les bols de type 3 ont une **base arrondie** ou à assise
j plate, voire légèrement concave (base 4B)³⁴. La panse est munie
n de parois **courbes divergentes** et le **bord est de profil sinueux**.

o Les bols 3A ont un bord aux **parois sinueuses divergentes**,
p les bols 3B ont un bord aux **parois sinueuses parallèles** et
les bols 3C ont un bord aux **parois sinueuses convergentes**.

Le diamètre maximal de ces derniers est situé au niveau de la liaison entre la panse et le bord. Les variantes associées aux bols de type 3 correspondent principalement aux lèvres à extrémité convexe (i) ou amincie (j) et face externe concave. L'extrémité renflée est parfois étirée à

³⁴ Les bases à assise plate sont toutefois exceptionnelles et ne sont attestées que par un bol complet attribué au type 3Cn. L'établissement de deux types distincts aurait été préférable mais les tessons de bord qui constituent la majorité du corpus ne permettaient pas de reconnaître l'un ou l'autre type.

la verticale (n) plus que vers l'extérieur du vase. Quelques exemples de lèvres à renflement externe inclinées (o) voire retournées (p) vers l'extérieur ont également été identifiés.

B 3 (n=199)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.		
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	
Ai	5	46	SW1/2/7/13	S4	/	A1/2/5	8	20	11	2,9	,2	,6	,4	,1	1,4	1,9	
An		2	SW1/7		/	A1/5	8	12	10		,3	,5		,1			
Ao	1		nd						12					,3			1,9
Bi	13	61	SW1/2/4/7/13		D1	A2/3/5	8	16	12	1,7	,1	,7	,4	,1	1,6	1,8	
Bj		12	SW1/2/4		/	A2/3/5	10	16	13	2,4	,3	,7	,5	,1			
Bn		16	SW1/2/7			A1/5	10	18	12	2,4	,3	,7	,5	,1			
Bo	2	3	SW1/2		D1	A2/5	10,5	14	12	1,8	,4	,1	,4	,1	1,8	1,9	
Bp		1	SW1		/	A5			9				,4				
Ci	5	25	SW1/2/7		D1	A2/3/5	9	20	12	2,5	,2	,7	,4	,1	1,6	2,1	
Cj		2	SW1/2			A2/5	10	18	13	4,2	,4	,8	,6	,2			
Cn	1	4	SW1/2			A2/5 B	8	12	10	1,9	,3	,5	,4	,1		1,4	

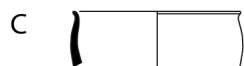
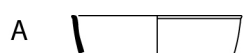
Exceptée la présence d'un petit bol de type 3An appartenant au groupe des céramiques métalliques, ce groupe de bols est essentiellement associé aux céramiques communes. Les matériaux sont principalement des pâtes fines (SW1, SW2) même si d'autres variantes sont attestées, le plus souvent en raison de la présence d'inclusions végétales. L'identification des traces de façonnage permet d'attribuer l'ensemble des vases de ce groupe à la séquence 4. Comme pour le type 2, les dimensions varient entre 8 et 20 cm pour le diamètre d'ouverture, entre 0,1 et 0,8 cm pour l'épaisseur des parois. Le rapport DM/H est compris entre 1,4 et 2.

B 3 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
An		1	MW	S5	/	B			8					,3		

Le fragment associé aux céramiques métalliques présente une section et une surface interne de couleur grise, la couleur de la surface externe est légèrement plus claire. Le diamètre supérieur mesure 8 cm et l'épaisseur de la paroi est de 0,3 cm.

Bol 4 :

Les bols de type 4 ont une panse aux **parois divergentes**. Une **inflexion** plus ou moins marquée de la paroi marque la liaison avec le **bord aux parois rectilignes**. Les bols 4A ont un bord aux **parois rectilignes divergentes** (sans discontinuité avec la panse), les bols 4B un bord aux **parois rectilignes parallèles** et les bols 4C un bord aux **parois rectilignes**



B 4

q **convergentes**. Tous sont dotés de **lèvres pincées et tournées vers l'extérieur du vase (q)**. Bien qu'aucun profil complet ne nous permette de le vérifier, les bols de type 4 semblent plus profonds que la plupart des autres types de bols.

Tous les bols de ce type sont associés aux céramiques communes. Comme pour la plupart des bols, les matériaux sont principalement constitués de pâtes fines (SW1, SW2) mais peuvent également contenir de fines inclusions végétales (SW13) ou des dégraissants minéraux (SW4, SW5, SW26). Nous n'avons pu restituer de séquence de façonnage complète pour ce type de bol. Un fragment de bord témoigne toutefois d'une mise en forme avec énergie cinétique rotative et d'un lissage en rotation. Les dimensions varient entre 10 et 22 cm pour le diamètre d'ouverture. Le sous-type A, au bord évasé, rassemble logiquement les plus grands diamètres, tandis que le sous-type C, au bord étréci, rassemble les plus petits. Les parois ont une épaisseur comprise entre 0,2 et 0,9 cm.

B 4 (n=17)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
Aq		4	SW1/4/5/26			A4/5	16	22	20	3,5	,5	,9	,8	,2		
Bq		3	SW1/13		/	A2/5	12	14	13	1,2	,4	,6	,5	,1		
Cq		10	SW1/2/4/13			A3/5	10	16	13	2,3	,2	,9	,5	,2		

Bol 5 :



B 5

f Les bols de type 5 ont des parois **divergentes légèrement courbes**. Une **inflexion curviligne** de la paroi marque la liaison entre la panse et **le bord au profil étréci**. Deux sous-types peuvent être identifiés : **les bols 5A ont des parois nettement plus évasées que les bols 5B**. Ces deux sous-types sont associés aux mêmes variantes caractérisées par des lèvres à extrémité **q** convexe (f) ou amincie (g) courbée vers l'intérieur du vase, des lèvres à face externe concave dont l'extrémité est amincie (j) ou pincée (k) et des lèvres dont l'extrémité est simplement pincée sur l'extérieur (l).

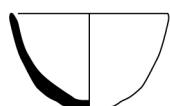
B 5 (n=33)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
Af		3	SW1		(D1)	A5	12	16	14	2	,4	,5	,5	,1		
Ag		14	SW1/2/14		(D1)	A2/5	10	28	16	4,7	,4	,8	,5	,1		
Aj		2	SW2		/	A5			14		,7	,8				
Ak		12	SW1/2/5		(D1)	A4/5	8	22	15,5	4	,3	,8	,6	,2		
Al		1	SW5			A5			?				,6			
Aq		1	SW2			A5			18				,6			

Quelles que soient les variantes, tous les bols de ce type sont associés aux céramiques communes. Une fois encore, les pâtes fines (SW1, SW2) sont majoritaires. Notons que la variante k est plus fréquemment associée aux pâtes SW2. Les macrotraces identifiées sur quelques tessons témoignent de leur mise en forme au tour (S4) et certains seulement portent les traces de leur empilement lors de la cuisson.

B 5 (n=43)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
Bf		5	SW1/2/7			A5	9	12	10	1,1	,4	,6	,5	,1		
Bg		16	SW1/2/7			A1/3/4/5	8	16	11	2,4	,3	,7	,5	,1		
Bj		7	SW1/2/7			A1/2/5	10	14	12	1,5	,3	,4	,4			
Bk		4	SW1/2	S4	(D1)	A5	11	12	12				,5			
Bl		12	SW1/2/7			A1-5			12	2,8			,5	,1		

Aucun profil complet ne nous permet de vérifier les proportions globales de ces bols. Les bols 5B ont toutefois un diamètre d'ouverture plus étroit que les bols 5A. Leur hauteur est probablement aussi plus importante. L'épaisseur des parois est comprise entre 0,3 et 0,8 cm.

Bol 6 :



- a \
 - b \
 - c \
 - d \
 - l \
 - m \
 - n \
- Un profil complet nous permet d'associer, de façon non absolue, les bols de type 6 aux bases à assise aplatie (base 2). D'autres profils parmi les mieux conservés laissent apparaître une inflexion de la paroi sous la panse. Les bols de type 6

B 6 ont pour caractéristique une **panse aux parois rectilignes divergentes**. La liaison avec le bord ne présente aucune discontinuité. Les lèvres sont arrondies (a), amincies (b) ou pointues (c), à biseau interne (d), pincées sur l'extérieur (l), à renflement externe (m) ou extrémité convexe renflée (n).

B 6 (n=26)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
a	1	1	SW1/4			A5	8	11,5	10	2,5	,4	,5	,5	,1	1,7	
b		2	SW1/7			A5	12	20	16	5,7	,5	,7	,6	,1		
c		8	SW1/2			A1/2/5	10	12	11	1	,3	,8	,5	,1		
d	1	2	SW2/7			A5	10	12	11	1,2	,4	,5	,5	,1	1,5	
g		1	SW2			A5			9				,3			
l		7	SW2/5			A1/3/4/5	10	16	11	1,2	,2	,6	,5	,1		
m		2	SW1/2			A5	9	20	14,5	7,8	,3	,4	,3	,1		
n		1	SW1			A5			10				,3			

Toutes les variantes des bols de type 6 sont sinon associées aux céramiques communes. Ces dernières sont principalement représentées par des pâtes fines. En revanche, certains vases ont été mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4/S5 ?) tandis qu'un profil complet a été façonné au colombin et mis en forme par pressions discontinues (S2).

Seuls deux profils nous permettent d'observer les proportions de ce type. Leurs rapports DM/H sont respectivement de 1,5 et 1,7. Le diamètre d'ouverture restitué pour l'ensemble des tessons associés à ce type est très variable, compris entre 8 et 20 cm selon les variantes. Les parois ont une épaisseur comprise entre 0,2 et 0,8 cm mais pour chaque variante, la dispersion autour de la valeur moyenne reste faible.


B 6 (n=5)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
n		5	MW	S5	CD2	A2/3/5	7	16	11	3,3	,2	,3	,3			

Une partie des bols de type 6 est associée aux céramiques métalliques et essentiellement représentée par la variante (n). Certains ont une surface externe ondulée. Leur section est grise mais les surfaces peuvent être grises ou partiellement orangées. Le diamètre d'ouverture varie entre 7 et 16 cm tandis que les parois ont une épaisseur variant entre 0,2 et 0,3 cm.

Les jattes (J)

Les jattes sont des récipients ouverts dont le diamètre d'ouverture moyen est égal ou supérieur à 20 cm et compris entre 1,5 et 2 fois la hauteur du vase.

Jatte 1 :

 Les jattes de type 1 ont une panse aux **parois épaisses**, **courbes divergentes**. Le bord, dont l'orientation ne semble présenter aucune discontinuité avec le reste de la paroi, est marqué d'une lèvre au rebord aplati (t) ou retournée sur sa face externe et incisée par le dessous (r).

J 1


J 1 (n=4)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
r	1		SW ?		B1	A2			?				1,1			

t		1	SW10	S2	/	A5			25				1			
t		2	GV	S2	(CD1)	A1/5	25	40	35,5	6,4	1	1,1			,1	

Cette dernière variante n'est représentée dans notre assemblage que par un tesson. *A priori* associé aux céramiques communes, ce tesson est également isolé du reste de l'assemblage par sa pâte extrêmement fine et compacte. Les surfaces sont également couvertes d'un engobe. Le diamètre d'ouverture du vase n'a pu être restitué mais sa paroi est relativement épaisse (1 cm).

Les jattes 1 t sont associées à des matériaux argileux dégraissés avec des végétaux plus ou moins fins (SW10, GV). Toutes ont été façonnées au colombin et mises en forme par pressions discontinues (S2) mais un seul tesson a été raboté après la cuisson (CD1). Leur diamètre d'ouverture mesure entre 25 et 40 cm de diamètre. Les parois ont une épaisseur de 1 cm.

Jatte 2 :

 Les jattes de type 2 ont une panse aux **parois épaisses**, **rectilignes divergentes**. Le bord ne présente aucune discontinuité avec la paroi. Les lèvres ont un rebord aplati (t).

J 2

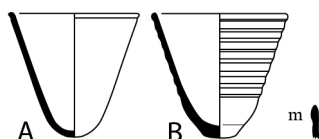
J 2 (n=2)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
t		1	SW12			A5			20				1,3			
t		1	GM	S3		A5			18				1			

Les deux tessons associés à ce type ont un diamètre d'ouverture restitué de 18 et de 20 cm. L'épaisseur de leurs parois est comprise entre 1 et 1,3 cm. Ils sont néanmoins associés à deux groupes techniques différents. Le premier a été façonné au colombin à partir d'un matériau argileux dégraissé avec des minéraux et de la calcite broyée (GM). La surface externe porte en outre des traces de polissage (S3). Nous n'avons relevé aucune information sur le façonnage du second vase mais celui-ci est constitué d'un matériau argileux à dégraissant végétal (SW12).

Les gobelets (G)

Les gobelets sont des récipients ouverts de petites dimensions. Le diamètre ne dépasse pas 20 cm et est inférieur ou égal à la hauteur du vase.

Gobelet 1 :



GB 1

Les gobelets de type 1 ont une **base arrondie ou à assise aplatie**. La panse est dotée de **parois rectilignes divergentes**. Deux sous-types peuvent être identifiés en fonction de l'aspect de la surface externe des parois. Les gobelets 1A ont une **paroi à surface externe lisse** tandis que les gobelets 1B sont munis de **parois à surface externe ondulée**. Les lèvres sont pincées par le dessous (m).

G 1 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre inf.				ép. paroi				DM/H			
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤		
Bm		1	MW	S5					?					,3				

Le sous-type 1B est une forme caractéristique des céramiques métalliques et un fragment de base (TCH99B41.3, vol. III : pl. 18.6) est bien associé à ce groupe. Sa section est de couleur grise mais la surface interne est de couleur orangée et la surface externe partiellement couverte d'une spirale orange dont les contours sont irréguliers. Les couleurs de surface sont également visibles sur les marges de section correspondantes. Le diamètre de l'assise mesure environ 1,5 cm et l'épaisseur de la paroi est de 3 mm.

G 1 (n=2)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.		
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	
Am	1		?						8						,2		1
Bm		1	SW4	S5		B			18					,2		1	

Notons qu'un vase de forme identique et dont la base est également tournassée (S5) est associé aux céramiques communes à dégraissant minéral fin (SW4). Comme pour le gobelet 1A, dont nous ne connaissons que la forme, le diamètre d'ouverture et la hauteur mesurent 8 cm. Les parois ont une épaisseur de 2 mm.

Gobelet 2 :



GB 2

Les gobelets de type 2 ont une **panse aux parois légèrement courbes**. La liaison avec le bord ne présente aucune discontinuité et les lèvres sont pointues (c).

G 2 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤
c		1	SW2	S5	(D1)	A5			11					,6		

Ébauché au colombin et mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4) à partir d'une pâte fine (SW1), ce type morphologique n'est représenté dans notre corpus que par un seul tesson dont il est impossible de connaître les proportions exactes. La forme du bord est semblable à ceux des bols 1 B c.

Les tasses (T)

Les tasses sont des récipients de dimensions et de proportions identiques à celles des bols ou des gobelets. Elles s'en distinguent cependant par la présence d'une anse latérale.

Tasse 1 :



T 1

Le seul exemplaire de tasse retrouvé dans notre corpus présente une **panse aux parois courbes convexes** et un **bord aux parois sinueuses**. Les lèvres sont convexes (a). L'**anse verticale** est fixée **entre le rebord et la panse supérieure du vase. Sa section est circulaire.**

T 1 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H			
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤		
		1	GM	S3	/	A5			9						,7			

Cette forme peut être associée aux céramiques culinaires. La pâte est dégraissée à la calcite (GM) ; le vase est monté au colombin et la surface externe porte des traces de polissage (S3). La paroi est relativement épaisse (0,7 cm), le diamètre d'ouverture est de 9 cm et la hauteur conservée de 7,5 cm.

Les pots (P)

Les pots sont des récipients ouverts dont le diamètre maximal est inférieur ou égal à 1,5 fois la hauteur du vase et se situe au niveau de la panse. Il ne dépasse que de très peu le diamètre d'ouverture puisque le rapport D_{col}/DM n'est jamais inférieur à quatre cinquièmes (0,8).

Le diamètre d'ouverture varie entre 10 et 50 cm mais les pots de type 3 ont tous un diamètre inférieur ou égal à 30 cm, tandis que les pots de type 1 ont un diamètre compris entre 30 et 45 cm, et l'unique pot de type 2 a un diamètre de 50 cm (fig. 90).

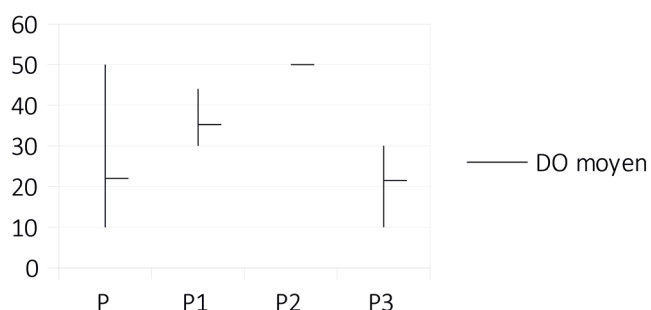


Figure 90. Diamètre d'ouverture des pots.

Pot 1 :



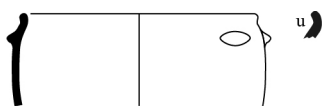
P 1

Les pots de type 1 ont une **panse aux parois courbes convexes parallèles**. Le bord ne présente **aucune discontinuité** avec la panse. Les lèvres sont simples (a).

P 1 (n=4)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.		
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	
a		1	SW12		/	A5			34					1,3			
a		3	GV	S2	/	A2/4/5	30	44	36	7	1	1,8	1,3	,5			

Ces vases sont associés à des matériaux argileux dégraissés avec plus ou moins de paille hachée (SW12, GV) et montés au colombin (S2). Les parois ont une épaisseur comprise entre 1 et 1,8 cm ; notons que cette dernière semble augmenter simultanément au diamètre d'ouverture.

Pot 2 :



P 2

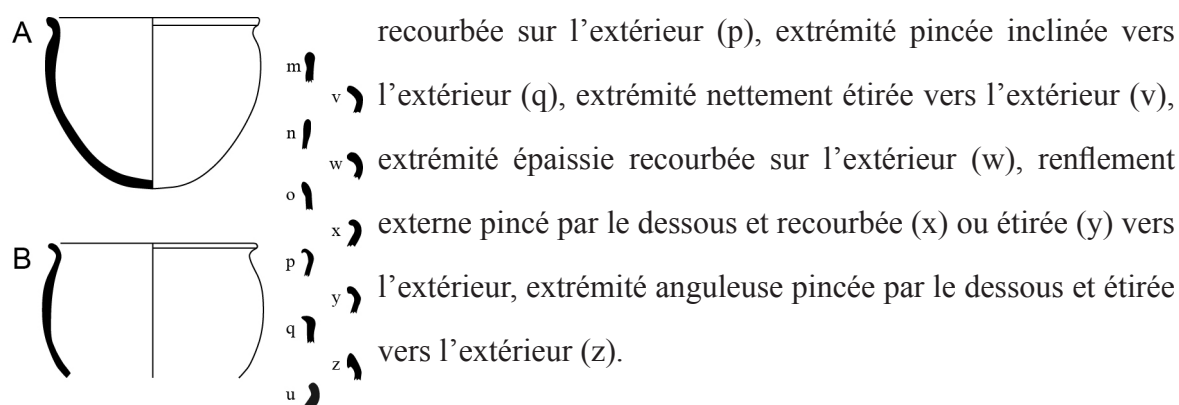
Les pots de type 2 ont une **panse aux parois courbes convexes parallèles**. Une légère **inflexion de la paroi vers l'intérieur du vase** marque la liaison avec le bord, pourvu d'une lèvre simple tournée vers l'extérieur (u). Des **tenons de forme ovale** sont situés sous la liaison entre la panse supérieure et le bord du vase.

P 2 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.		
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	
u		1	GV	S2 ?	/	A5			50					1,4			

L'unique exemplaire de notre corpus présente une pâte à dégraissant végétal grossier (GV) et des traces caractéristiques du montage en colombin et d'un lissage des parois sans rotation (S2). Le diamètre d'ouverture restitué atteint 50 cm et l'épaisseur de la paroi est de 1,4 cm.

Pot 3 :

Les pots de type 3 ont une base arrondie et une **panse aux parois courbes divergentes** (3A) ou **convexes parallèles** (3B). Une **inflexion** plus ou moins anguleuse de la paroi marque la liaison avec le **bord aux parois divergentes**. Ces dernières sont plus ou moins longues et plus ou moins courbes. De nombreuses variantes ont pu être identifiées d'après la forme et l'épaisseur des lèvres : renflement externe pincé par le dessous (m), extrémité convexe renflée (n), renflement externe incliné vers l'extérieur (o), extrémité pincée et



P 3

P 3 (n=129)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.		
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	
Ao		1	SW14			A5			27						,7		
Ap		1	SW7			A5			20						,7		
Aq		2	SW1			A5	16	30	23	9,9	,6	1	,8	,3			
Au		2	SW12/14			A2/5	26	30	28	2,8	1,1	1,2					
Av		3	SW4/13/14			A5	20	31	24	5,9				,7			
Aw	1	2	SW10/14	S2	(D1)	A2/5	22	24	23	1	,8	1	,9	,1	1,25		
Ax		2	SW1/13		(B1)	A5	17	18	17,5		,7	,8					
Az		1	SW4			A5			22					,9			

P 3	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.		
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	
Bm		2	SW12/GV			A5	20	30	25	7,1			1,3				
Bn		1	SW1			A5			12				?				
Bo		13	SW2/4/7/10/13/14			A1/2/3/5	18	27	23	2,9	,5	1,1	1	,2			
Bp		3	SW7/13			A2/5	20	22	21	1,2	,7	,9	,8	,1			
Bq		3	SW1/7/13			A2-5	16	20	18	1,9	,5	,8	,7	,1			
Bu		11	SW1/7/10/12/13/14				16	30	23	4,1	,7	1	,8	,1			
Bv		36	SW1/4/7/10/12/13/14	S2/4?		A1/2/3/5	10	28	21	3,6	,3	1,1	1	,2			
Bw		16	SW1/2/7/10/13/14			A2/5	16	28	22	3	,5	,1	,7	,1			
Bx		15	SW1/2/7/10/13/14			A2/4/5	14	24	20	3,5	,6	1	,7	,1			
By		6	SW2/7/13/14			A2/4/5	16	24	21	2,7	,6	,7	,9	,1			
Bz		2	SW4/13			A5	18	20	19	1,4	,5	1	,8	,4			

Ce type de pot est le plus fréquent de notre assemblage. Tous sont associés aux céramiques communes et les pâtes contiennent le plus souvent des inclusions de nature végétale (SW7, SW10, SW13, SW14). Quelques exemples ont néanmoins des pâtes fines (SW1, SW2). La plupart de ces pots ont été façonnés au colombin et lissés en humide (S2). La base et l'ouverture ont sans doute été assemblées après leur mise en forme. Des traces de lissage en rotation sont parfois visibles au niveau de l'ouverture des vases mais cela ne concerne que certaines variantes. Trois profils complets seulement nous permettent

d'observer leurs proportions. Leur rapport DM/H est compris entre 1,2 et 1,5. Le diamètre d'ouverture des pots ouverts de type 3 est généralement compris entre 14 et 31 cm. Les parois sont relativement épaisses, variant entre 0,5 et 1,1 cm.

5.2.2.2. Les vases fermés

Les vases fermés constituent 34% de notre corpus (fig. 91). Ils sont essentiellement représentés par des jarres (62%), quelques vases à bec tubulaire (2%) et des marmites (31%).

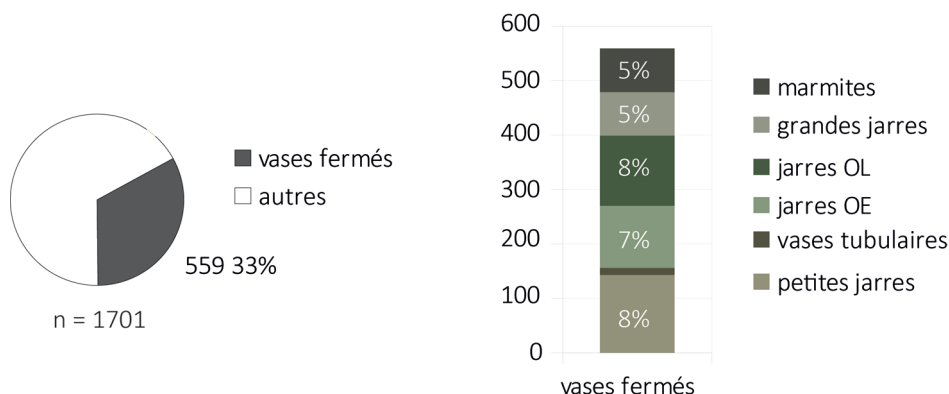
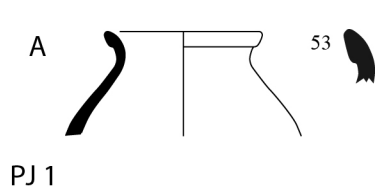


Figure 91. Fréquence des classes formelles (vases fermés).

Les petites jarres (PJ)

Les petites jarres constituent 9% du corpus, 26% des vases fermés et 31% des jarres. Selon les types, le diamètre d'ouverture mesure entre 8 et 20 cm. Certaines formes semblent spécifiques aux jarres de petites dimensions tandis que d'autres sont communes aux jarres de moyennes dimensions.

Petite jarre 1



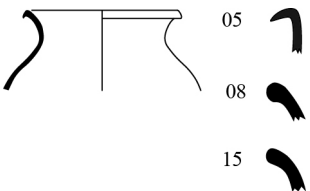
Les petites jarres de type 1 ont une **panse supérieure aux parois convergentes** et un **col court**. Ce type n'est représenté que par un tesson isolé appartenant aux céramiques communes.

PJ 1 (n=1)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions				
	pr.	elt.	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
53		1	SW4	S4	/	A5				11				1		,5			

Le vase est façonné à partir d'un matériau argileux à dégraissant minéral fin (SW4) et les traces de surface observées sur les parois interne et externe de la panse supérieure témoignent d'une mise en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4). La teinte beige de la surface externe contraste avec la couleur rougeâtre de la section et de la surface interne de la paroi. Il s'agit probablement d'un effet d'oxydation plus que d'un engobe. Le rapport Dcol/DM est de 0,5. Le diamètre d'ouverture restitué est de 11 cm et la paroi atteint 1 cm d'épaisseur.

Petite jarre 2

Les petites jarres de type 2 sont marquées par une **liaison discontinue curviligne entre la panse et le col**. Ce dernier est **peu élevé**.

A  Les petites jarres 2A ont un **col aux parois courbes divergentes**. Le bord présente une extrémité pincée et retournée sur l'extérieur (05), à face externe convexe pincée par le dessous (08) ou au rebord épaté (15).

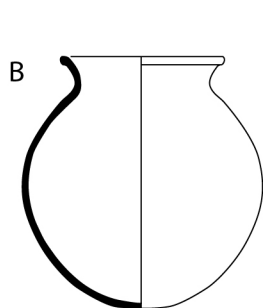
PJ 2

Notons que si toutes les petites jarres de type 2A sont associées aux céramiques communes, les variantes 01 et 15 sont majoritairement façonnées à partir de pâtes fines (SW1) comportant parfois de fines inclusions végétales (SW13), tandis que la variante 08 est associée à une pâte à dégraissant minéral (SW5). Aucune trace de façonnage n'a pu être identifiée ; les petites jarres 2A05 et 2A15 peuvent cependant être décorées de lignes horizontales peintes (B3ai) sur la paroi externe de leur panse supérieure.

PJ 2 A (n=15)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
05		1	SW1			B3ai A5				14				,9			,6		
08		3	SW5			A5		8	10	9	1,2	,4	,7	,6	,2				
15		11	SW1/7/13			B3ai A5		9	14	13	1,7	,4	,8	,6	,1				

Les petites jarres de type 2B ont un **col aux parois externes courbes concaves parallèles**. Le bord est doté d'une extrémité convexe amincie (01), étirée vers l'extérieur (06), à face externe convexe pincée par le dessous (08), convexe (11), épaissie (13) ou rectiligne (16).

Toutes ces variantes sont associées aux céramiques communes à pâte fine (SW1) ou contenant parfois des inclusions végétales (SW7, 13). Les petites jarres 2B08 ont toutefois également été façonnées à partir de pâtes à dégraissant minéral (SW4). Les séquences de façonnage n'ont pu être restituées. Les petites jarres 2B06, 2B08, 2B11 et 2B16 sont parfois décorées de lignes horizontales peintes sur leur panse supérieure (B3ai).



PJ2

PJ 2 B (n=39)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
01	1	4	SW1			A5	13	8	12	11	2,3	,5	,7	,6	,1	,5	,9			
06	1	9	SW1		(B3)	A1/3/5	22	14	17	15	1	,5	,9	,6	,1	,5	,9			
08	4	11	SW1/4		(B3)	A5	11	20	7,5	16	13	2,2	,3	,9	,6	,2	,5	,9	1	
11		3	SW7/13		(B3)	A1/5			12	14	13	1	,5	,9	,7	,2				
13		3	SW1/7			A3/5					16		,5	,6	,5	,1				
16	1	2	SW1/7/13		(B3)	A2/5	21	13	15	14	1	,6	,7	,6	,1	,6	,9			

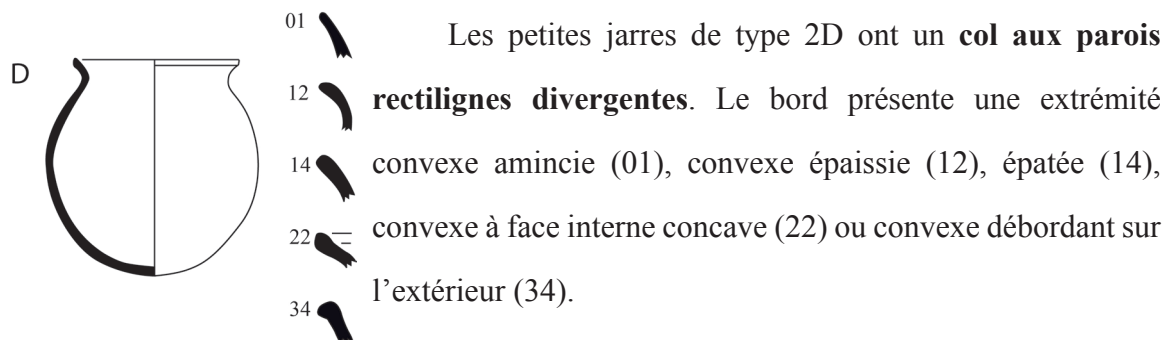


PJ 2

Les petites jarres de type 2C ont un col aux parois courbes convergentes. Le bord est doté d'une lèvre pincée, étirée et retournée sur l'extérieur (05).

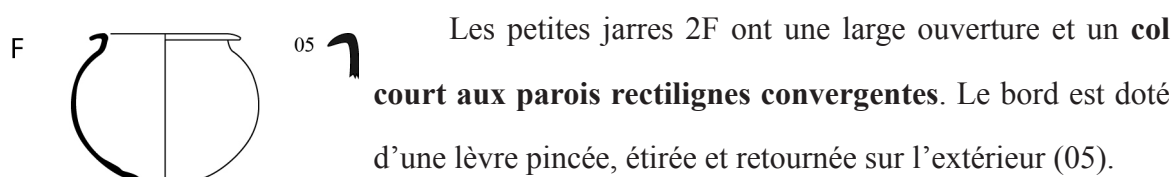
Ce type de jarre, associé aux céramiques métalliques, n'est représenté que par un tessou. Le diamètre d'ouverture est de 13 cm et la paroi a une épaisseur de 0,6 cm.

PJ 2 C (n=1)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
05		1	MW			A5					13				,6					



PJ 2 Les traces de surface permettent d'associer les types 2B12, 2D14 et 2D34 à la séquence de façonnage S2. Les petites jarres 2D14 sont parfois décorées de lignes horizontales peintes au niveau de leur panse supérieure (B3).

PJ 2 D (n=19)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions					
	pr.	elt.	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
01		2	SW1			A2/5			12	15	13,5	2,1	,3	,7	,5	,3				
12		7	SW4/5 SW10/13			A5 A2/4/5			10	16	13	1,8	,4	,8	,6	,1				
14	3	4	SW1713	2	B3	A2/5	17	21	14	18	15	1,4	,5	,7	,6	,1	,6	,7	,9	1
22		1	SW5			A5			12					0,5						
34		2	SW5	2	/	A5			15	16				,4	,7					

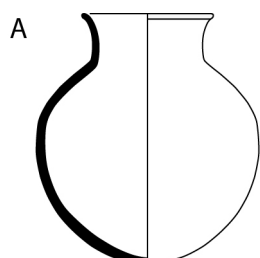


PJ 2 Ce type n'est représenté que par un vase complet, appartenant au groupe des céramiques métalliques (MW). Sa hauteur est de 10 cm et son diamètre maximal atteint 13 cm. Le diamètre d'ouverture mesure 8,5 cm et la paroi a une épaisseur de 2 mm.

PJ 2 F (n=1)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions					
	pr.	elt.	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
01		1	MW	S4		A2	10				8,5					13		,8	1,3	

Petite jarre 3

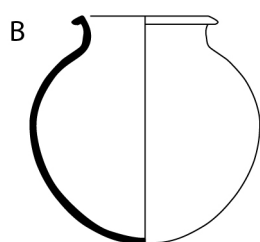
Les petites jarres de type 3 sont marquées par une **liaison discontinue anguleuse entre la panse et col**. La **hauteur** plus importante de ce dernier les distingue également des petites jarres de type 2.



Les petites jarres 3A ont un **col aux parois courbes divergentes** et un bord à extrémité convexe amincie (01), pincée et tournée vers l'extérieur (03) ou convexe étirée (06).

Toutes ces variantes sont associées aux céramiques communes et présentent le plus souvent une pâte fine (SW1). De fines inclusions végétales ont toutefois été identifiées sur quelques fragments (SW7, SW13). Les traces de raccord observées sur quelques exemplaires complets attestent un assemblage de la partie inférieure avec la panse supérieure et le col. Le col et la panse supérieure portent des traces de finitions à l'aide de l'énergie cinétique rotative, sans que nous ayons pu déterminer si cette dernière intervenait dès la mise en forme. La partie inférieure des vases est cependant montée au colombin et lissée sans rotation (S2). Quelques vases de type 3A03 et 3A06 sont décorés de lignes peintes au niveau de la panse supérieure. Le diamètre d'ouverture est compris entre 7 et 12 cm. L'épaisseur des parois varie entre 0,4 et 0,8 cm.

PJ 3 A (n=26)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions					
	pr.	elt.	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
01	1	9	SW1/7/13			A5	11,5	7	11	9	1,5	,4	,5	,4	,1	,5	1			
03	3	9	SW1/7/13	S2	(B3)	A2/5	15	19	8	12	10	1,1	,4	,8	,5	,2	,5	1		
06		5	SW1/2/7/13		(B3)	A5			10	14	11,5	1,6	,4	,6	,5	,1				



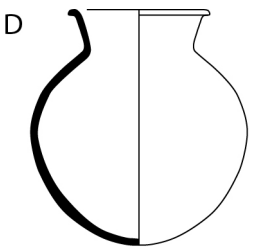
Les petites jarres 3B ont un **col aux parois externes courbes concaves parallèles**. Alors que les lèvres pincées et étirées vers l'extérieur (05) sont associées aux céramiques métalliques (MW) et aux céramiques communes à pâte fine (SW1), la variante à extrémité convexe étirée vers l'extérieur (06) n'est représentée que par un tesson, associé au groupe des céramiques de l'Euphrate.

Une ligne peinte, de couleur marron rougeâtre, a pu être identifiée sous le col du vase. Les

lèvres à extrémité convexe épaissie sur l'extérieur ne sont également attestées que par un tesson isolé, associé aux pâtes fines des céramiques communes (SW1) et pourvu d'un décor de lignes horizontales peintes au niveau de la panse supérieure du vase. Les jarres à extrémité pincée et retournée sur l'extérieur (28) sont essentiellement associées à des pâtes à dégraissant minéral fin (SW4). Leur paroi est légèrement plus épaisse que celles des variantes précédentes.

PJ 3 B (n=9)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions					
	pr.	elt.	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
05	1	3	MW SW1	(S5)		A2/4/5 A1	27	16	20	17	1,9	,5	,6	,6	,1					
06		1	EW		B3	A5				10				,4		,5		1		
10		1	SW1		B3	A5				12				,5						
28		3	SW4			A3/5		13	16	14	1,5	,7	,8	,8	,1					

D

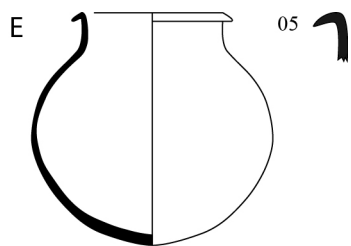


Les petites jarres 3D ont un **col aux parois rectilignes divergentes**. Le bord est doté d'une extrémité pincée sur le dessus (02), pincée et tournée vers l'extérieur (03), voire à face externe incisée (04). Très proches des petites jarres de forme 3A, ce type est essentiellement associé aux céramiques communes.

PJ 3

Les pâtes sont fines (SW1, SW2) ou présentent exceptionnellement de fines inclusions végétales (SW7,13). La panse supérieure et le col sont lissés en rotation tandis que la partie inférieure des vases porte des traces de lissage et de grattage par pressions discontinues. La panse supérieure des jarres de type 3D 02 et 3D 03 est parfois décorée de lignes horizontales peintes. Le diamètre d'ouverture mesure entre 6,5 et 14 cm. Les parois ont une épaisseur comprise entre 0,3 et 0,7 cm.

PJ 3 D (n=25)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions					
	pr.	elt.	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
02	2	13	SW1/2/7/13		B3	A2/5	10	11	6,5	12	9	2,3	,7	,5	,1	,5		1		
03	2	7	SW1/7		B3	A2/5	14	16,5	7,5	14	10	2,3	,6	,4	,1	,5		1		
04	1						17			10				,5		,5		1		

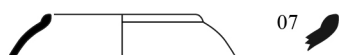


Les petites jarres de type 3E ont un **col aux parois rectilignes parallèles** et un bord à extrémité pincée, étirée et retournée sur l'extérieur (05). Ce type est essentiellement associé au groupe des céramiques métalliques (MW). Le

PJ 3 diamètre d'ouverture mesure entre 7 et 13,5 cm ; les parois ont une épaisseur variant de 0,2 à 0,4 cm. Trois vases complets ont une hauteur respective de 13,5, 15 et 21 cm.

PJ 3 E	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions						
	pr.	elt.	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H		
(n=9)							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤	
05	3	6	MW	S5		A1/2/4/5 B	13,5	21	7	13,5	10,5	1,8	,2	,4	,3	,1	,6			1	

Petite jarre 4



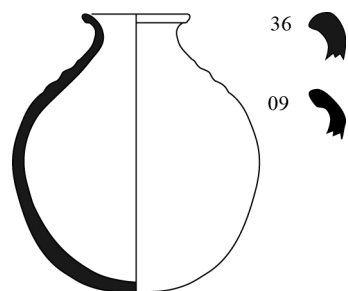
Les jarres à ouverture large de type 4 sont caractérisées par l'**absence de col**. Un tesson seulement témoigne de ce type et sa paroi est dotée d'une extrémité à face supérieure renflée (07). Ce type de petite jarre est associé aux céramiques métalliques. Le diamètre d'ouverture restitué est de 14 cm et l'épaisseur de la paroi mesure 0,5 cm.

PJ 4

PJ 4	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions						
	pr.	elt.	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H		
(n=1)							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤	
07		1	MW			A5					14				,5						

Les jarres à ouverture étroite (OE)

Les jarres à ouverture étroite représentent 7 % du corpus, 21 % des vases fermés et 25 % des jarres. De petite à moyenne dimensions, leur taille varie selon les types.



Les jarres à **ouverture étroite** de type 1 ont une panse supérieure aux parois externes courbes convergentes. La **liaison avec le col est continue** et ce dernier est court, aux parois externes courbes concaves parallèles. Deux variantes

OE 1

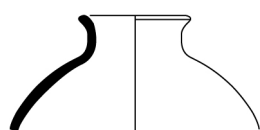
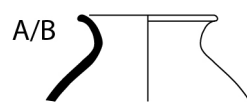
ont pu être identifiées en fonction de la forme des lèvres, étirées et pincées par le dessous, à face externe en biseau (09) ou à l'extrémité épaisse pincée par le dessous (36). Notons qu'avec seulement 4 occurrences, cette forme de jarre est peu représentée au sein du corpus.

OE 1 (n=4)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
09		1	SW10	S2	(D3)	A2	16				1,1							
36		3	SW4/5			A2/5	10	12	11	1,2	,8	1	,9	,1				

La première variante (09) n'est représentée que par un fragment. Ce dernier provient d'un vase façonné au colombin puis lissé sans rotation (S2), à partir d'une terre franche ou dégraissée avec des végétaux (W10). Il présente un diamètre d'ouverture restitué de 16 cm ; la paroi a une épaisseur de 1,1 cm.

La seconde variante (36) paraît essentiellement associée à des pâtes à dégraissant minéral fin (SW4,SW5), sans qu'aucun indice sur la séquence de façonnage ait pu être identifié. Le diamètre d'ouverture varie de 10 à 12 cm ; l'épaisseur des parois mesure entre 0,8 et 1 cm.

Jarre OE 2



OE 2



Les jarres à **ouverture étroite** de type 2 sont caractérisées par une **liaison discontinue** entre la panse et le col. Les jarres OE 2A ont un **col aux parois externes courbes concaves divergentes** tandis que les jarres OE 2B un **col aux parois externes courbes concaves parallèles**.

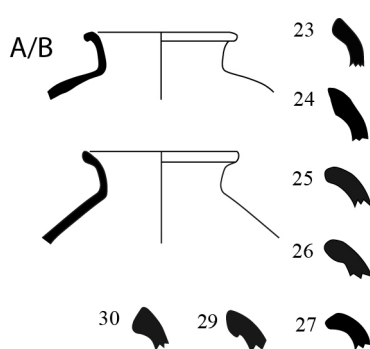
Plusieurs variantes ont pu être identifiées en fonction de la forme et de l'épaisseur des lèvres. Celles à extrémité convexe étirée (25), souvent légèrement incisée par le dessous (26), sont les plus fréquentes. Comme les lèvres à extrémité pincée et étirée (27), ces variantes sont indifféremment associées aux sous-types A et B. Aussi avons nous décidé de rassembler ces derniers. Le type OE 2B 31, doté de lèvres à face interne convexe, est apparu isolé dans notre assemblage.

OE 2 A/B (n=72)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
25		46	SW13/14/7 4/5			A1/2/4/5	8	18	13	1,9	,4	1,2	,7	,1				
26		22	SW13/14/4/7/5			A2-5	12	17	14	1,3	,5	1,1	,8	,2				
27		3	SW14/13			A5	13	14	13,5	,7	,6	,8	,7	,1				
31		1	SW26			A5			14				1					

Ces jarres semblent principalement façonnées à partir de terres franches ou dégraissées avec des végétaux (13, 14). Le col et le bord des jarres portent souvent des traces de lissage en rotation. Toutefois, cette partie du vase étant la seule dont nous disposons, aucune séquence de façonnage n'a pu être identifiée pour ce type morphologique. Le diamètre supérieur de l'ensemble des variantes mesure en moyenne 13 à 14 cm. Les plus petites jarres de ce type ont un diamètre d'ouverture de 8 cm et un diamètre maximal de 20 cm ; les plus grandes ont un diamètre d'ouverture de 18 cm et un diamètre maximal pouvant théoriquement atteindre 45 cm. L'épaisseur des parois est comprise entre 0,4 et 1,3 cm.

Jarre OE 3

Les jarres à **ouverture étroite** de type 3 ont une **liaison discontinue anguleuse** entre la panse et le col.



Les jarres OE 3A ont un **col aux parois externes courbes concaves divergentes** tandis que les jarres OE 3B un **col aux parois externes courbes concaves parallèles**. Comme pour les jarres de type OE2, cette distinction ne s'est cependant pas révélée très significative et nous avons finalement rassemblé les deux sous-types. Ces derniers sont associés à des bords

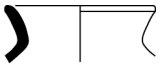
OE 3

dont l'extrémité convexe (25) est marquée d'une inflexion externe. C'est également le cas des lèvres au rebord épaté (23), aplati (24), à extrémité convexe pincée par le dessous (26), pincée et étirée (27), à face externe convexe pincée par le dessous (29) ou à extrémité épaisse légèrement pincée (30).

Ce type morphologique est principalement associé à des matériaux contenant des inclusions végétales (SW7, SW13, SW14) mais quelques exceptions témoignent également de son façonnage à partir de matériaux argileux dégraissés à l'aide de minéraux (SW4, SW5).

Les traces retrouvées sur un tesson révèlent la mise en forme et le lissage sans rotation (S2) des jarres de type OE3 23 ; aucune trace diagnostique n'a été identifiée pour le reste des variantes. La plupart des fragments ne sont conservés que jusqu'au col. Le diamètre d'ouverture varie entre 11 et 16 cm et l'épaisseur des parois entre 0,4 et 1,1 cm.

OE 3 A/B (n=40)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
23		17	SW5/7/13/14	(S2)		A1-5	12	16	14	1	,6	1,3	,9	,2				
24		1	SW13			A4			11				,7					
25		11	SW4/7/13/14			A1/5	12	15	14	,9	,5	1	,7	,9				
26		7	SW1/2/4/13/14			A5	13	14	14	,5	,4	1,1	,8	,3				
27		2	SW13			A5	12	14	13	1,4	,6	,7	,6	,1				
29		1	SW5			A1			14				,7					
30		1	SW14			A5			14				,9					

D  Les jarres de type OE 3D ont un **col aux parois rectilignes divergentes**. Ce type n'est représenté que par un exemplaire, isolé.

OE 3 Le diamètre d'ouverture est de 14 cm et l'épaisseur de la paroi mesure 0,8 cm.

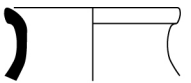

OE 3 D (n=1)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
1		1	SW14		/	A5			14				,8					

Les jarres à ouverture large (OL)

Les jarres à ouverture large représentent 7,6% du corpus, 23 % des vases fermés et 27 % des jarres.

Jarre OL 1

Les jarres à **ouverture large** de type 1 ne présentent **aucune discontinuité entre la panse supérieure et le col**. Ce type n'est représenté que par quelques exemplaires isolés et assez différents les uns des autres, que ce soit en raison de leur aspect technique, de l'épaisseur de leur paroi ou de la forme de leurs lèvres.

B  54  Les jarres OL 1B ont un **col relativement haut, aux parois courbes concaves parallèles**. Le bord est marqué d'une légère inflexion externe et doté de lèvres au rebord

OL 1

aplati (54). Ce type est façonné à partir de matériaux argileux à dégraissant végétal (SW13,14) et présente des parois relativement épaisses (0,9 ; 1,2 cm). Le diamètre d'ouverture varie entre 12 et 22 cm.

OL 1 (n=5)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
B54		2	SW13			A5		12	22	17	7,1	,9	1,2	1,1	,2				
C26		2	SW4/13	S4		A2/5				16					,9				
C40		1	SW5			A5				18					,6				

Les jarres OL 1C ont un **col court, légèrement étréci**. Le bord est doté d'une extrémité convexe pincée par le dessous (26) ou d'une extrémité convexe pincée par le dessous et incisée sur sa face interne (40). Deux tessons montrent que la première variante (26) peut aussi bien être façonnée à partir d'un matériau à dégraissant minéral fin (SW4) qu'à partir d'une pâte contenant des inclusions végétales (SW13). Les dimensions sont en revanche identiques : le diamètre d'ouverture restitué mesure 16 cm et les parois ont une épaisseur de 0,9 cm. La seconde variante (40) est associée à un matériau argileux à dégraissant minéral (SW5) mais n'est représentée que par un tesson. Son diamètre d'ouverture restitué mesure 18 cm, les parois ont une épaisseur de 0,6 cm.

Jarre OL 2

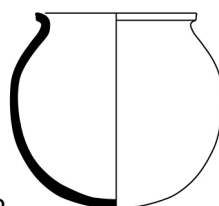
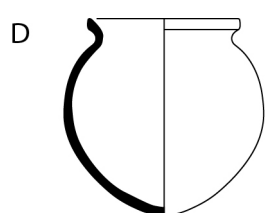
Les jarres à **ouverture large** de type 2 sont caractérisées par une **liaison discontinue** entre la panse et le col.

Les jarres OL 2A/B sont munies d'un **col aux parois courbes concaves divergentes ou parallèles**. Le bord est marqué d'une inflexion externe et doté de lèvres à face externe convexe pincées par le dessous (08), rectiligne (16), rectiligne incisée par le dessus (18), au rebord légèrement concave (19), convexe épaissie (23) ou convexe plus ou moins étirée (37).

Quelles que soient les variantes, les matériaux utilisés sont variés. Les séquences de façonnage restituées à partir de quatre fragments témoignent de la mise en forme par pressions discontinues (S2) des jarres OL2B16 et OL2B18. Le

diamètre d'ouverture est compris entre 12 et 26 cm, les parois ont une épaisseur variant de 0,4 à 1,6 cm.

OL 2 A/B (n=49)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
08		3	SW5/13			A5	15	18	16	1,5	,4	,6	,5	,1				
16		17	SW5/7/13/14 GV	S2		A2/4/5	16	34	21	4,9	,5	1,3	,8	,2				
18		2	GV	S2		A5	24	28	26	2,8	1	1,3	1,2	,2				
19		5	SW4/13/14			A5	12	28	18	6,6	,7	1,2	,9	,2				
23		5	SW1/14			A2/5	14	18	16	1,4	,7	1,1	,8	,2				
37		17	SW4/5/13/14			A1-5	15	30	20,5	4,9	,5	1,6	,9	,3				



OL 2

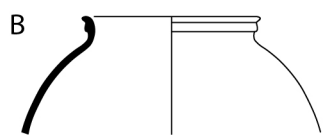
17 Les jarres OL 2D ont un **col court aux parois rectilignes divergentes**. Le bord peut être doté d'une extrémité rectiligne (17), à face externe légèrement concave (20) ou nettement concave (21).

21 Ces vases sont principalement façonnés à partir de pâtes contenant des inclusions végétales, voire un dégraissant végétal grossier. Tous semblent montés au colombin et mis en

forme par pressions discontinues ; aucune trace de lissage en rotation n'a été observée, excepté au niveau de certains cols (S2). Ce type morphologique est apparu dans des dimensions variables puisque le diamètre d'ouverture mesure entre 15 et 34 cm. L'épaisseur des parois est comprise entre 0,6 et 1,6 cm.

OL 2 D (n=37)	Fréq.		Technique				H.	Dimensions (cm)								Proportions			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
17	2	9	SW5/7/12/13 GV	S2		A1/5	22	16	26	21	4,1	,6	1,2	,9	,2	,7	1		
20	1	9	SW4/13/14 GV		2	A5	27	17	30	24	3,9	,6	1,2	,1	,2	,7	1		
21		15	SW5/13/26 GV			A1/2/5		15	34	23,5	5,9	,6	1,6	1	,3				
45		1	SW12			A5				22				1					

Jarre OL 3



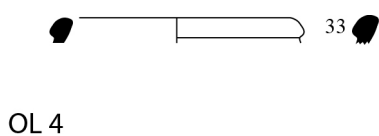
Les jarres à **ouverture large** de type 3 sont caractérisées par une **panse supérieure à paroi externe convexe** et un **col très court**.

36 37 38 40 Le bord est doté de lèvres à extrémité épaisse formant un bandeau à face externe aplatie (36), légèrement convexe (37)

OL 3 ou anguleuse (38), pincée par le dessous et le dessus (40), légèrement cannelée (41) ou concave (42), fortement concave pincée (43) ou arrondie (44).

OL 3 (n=33)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
36		2	SW5/14			A5	23	24	23,5	,7	,6	1	,8	,3				
37		1	SW5			A5			24				,8					
38		2	SW5			A5	18	24	21	4,2			,8					
39		3	SW5/26			A2/5	18	28	22	5,3	,6	1	,8	,2				
40		2	SW5/26			A5	22	34	28	8,5			,8					
41		1	SW ?			A5			20				,8					
42		2	SW5			A3/4			30		,9							
43		4	SW26 GV			A2/5	24	31	27	3	,7	1,5	1,3	,4				
44		16	SW26/13 GV	S2/4	(BC1)	A1/4/5	21	36	26	4,2	,6	1,3	,9	,2				

Ce type morphologique est principalement façonné à partir de matériaux argileux à dégraissant minéral fin (SW4, SW5, SW26). Les finitions sont extrêmement soignées et peu de traces de surface ont pu être identifiées. Un tessou de type OL3 44, dont une partie de la panse supérieure était conservée, révèle toutefois que ces vases ont été ébauchés au colombin, mis en forme et lissés par pressions discontinues. Seul le bord semble mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4). Certaines jarres OL3 44 sont par ailleurs décorées d'un engobe réservé en spirale (BC1). Le diamètre d'ouverture varie entre 18 et 36 cm, indiquant que ces jarres peuvent être de moyenne ou grande dimension. L'épaisseur des parois, comprise entre 0,8 et 1,3 cm, apparaît plutôt régulière.

Jarre OL 4

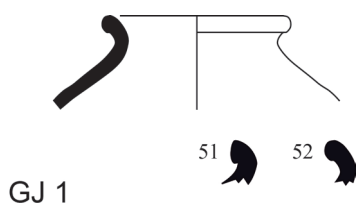
Les jarres à ouverture large de type 4 sont caractérisées par l'**absence de col**. Un tesson seulement témoigne de ce type parmi les jarres de moyennes dimensions. Le bord est doté d'une extrémité externe convexe épaisse (33).

OL 4 (n=1)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions										
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H						
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤					
33		1	SW4			A2					18														

Ce fragment isolé est associé aux céramiques communes à dégraissant minéral (W4) mais sa séquence de façonnage n'a pu être déterminée. Un léger engobe est visible sur les surfaces interne et externe. Le diamètre supérieur restitué mesure 18 cm et la paroi présente une épaisseur de 0,7 cm.

Les grandes jarres (GJ)

Les grandes jarres constituent 5 % du corpus, 14 % des vases fermés et 17 % des jarres.

Grande jarre 1

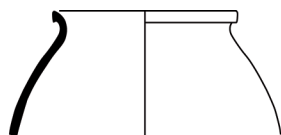
Les grandes jarres de type 1 ont une **panse supérieure aux parois courbes convergentes**. La liaison avec le col est **continue** et ce dernier est muni de **parois courbes concaves parallèles**. Nous n'avons distingué aucun sous-type. Les lèvres ont une face ronde (52) ou aplatie (51) pincée par le dessous.

GJ 1 (n=8)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions										
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H						
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤					
51		1	GV			A2					26					2,3									
52		7	GV/ nd			A1/2		25	38	33	4,5	1,4	2,5	2	,4										

Les grandes jarres de type 1 sont façonnées au colombin (S2) à partir de matériaux argileux dégraissés avec de la paille hachée (GV). Un tesson isolé témoigne toutefois de grandes jarres de forme 1- 52 façonnées à partir d'une pâte à dégraissant minéral (non

classée). Quel que soit le matériau, le diamètre d'ouverture peut varier entre 25 et 37 cm, les parois ont une épaisseur comprise entre 1,4 et 2,3 cm.

Grande jarre 2



GJ 2

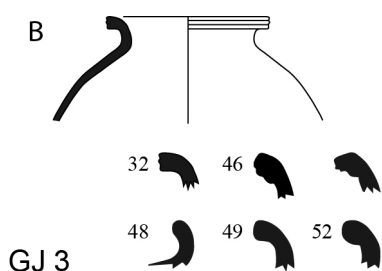
Les grandes jarres de type 2 ont une **large ouverture** et une **panse ovoïde**. La liaison entre la panse et le col est **continue**. Ce dernier est relativement **court** et doté de **parois courbes concaves parallèles**. Aucun sous-type n'a été distingué. Les bords sont marqués d'une inflexion externe et les lèvres ont une face externe épatée (49), pincée par le dessous (50, 51), ronde (52), convexe oblongue (53) ou aplatie (54).

GJ 2 (n=53)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
50		6	GV	S2		A2/4/5		26	44	35	6,4	1,1	1,4	1	,1				
51		2	GV			A2		34	40	37	4,2	1,6	2,1	1,9	,4				
52		4	GV			A2/4		28	50	36	11,9	1,6	2,3	2	,5				
53		22	GV	S2		A1/2/3/5		22	56	37	8,4	1	2,8	1,9	,5				
54		19	GV			A1/2/5		24	60	37	9,2	1,4	3	1,9	,4				

Quelle que soit la variante, ces jarres ont toutes été façonnées à partir d'une pâte à dégraissant végétal grossier (GV). Elles sont montées au colombin, mises en forme et lissées par pressions discontinues (S2). Le diamètre d'ouverture moyen est situé entre 35 et 37 cm mais peut atteindre jusqu'à 60 cm. Les parois ont une épaisseur variant entre 1 et 3 cm. Notons que les grandes jarres de type 2- 50 ont toutes une paroi dont l'épaisseur est inférieure à 1,5 cm. Les autres variantes ont à la fois une épaisseur moyenne plus importante et une plus forte dispersion autour cette moyenne.

Grande jarre 3

Les grandes jarres de type 3 ont une **liaison discontinue anguleuse** entre la panse et le col. D'après la forme et l'orientation des parois du col, seuls les sous-types B et D ont été identifiés.

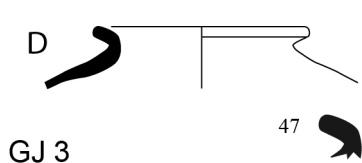


GJ 3

Les grandes jarres 3B ont un col vertical aux parois courbes concaves parallèles. Le bord est marqué d'une inflexion externe de la paroi. Certaines jarres sont dotées de lèvres à face externe verticale cannelée (32) ou à face externe convexe et inférieure cannelée(46) ; d'autres ont des lèvres simples à extrémité convexe (48), épatée (49) ou nettement renflée (52).

GJ 3 B	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H		
(n=8)								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤	
32		1	SW4			A5				27				,9						
46		2	SW26			A3/2		24	44	34	14	,6	2	1,3	1					
48		2	GV			A3/2		23	26	24,5	2,1	1,3	1,7	1,5	,3					
49		2	nd	S2		A1/5				20		1,6	1,7	1,7	,7					
52		1	nd			A3				?				1,5						

Alors que les grandes jarres de types 3B49 et 3B52 ont été façonnées dans des matériaux isolés et non classés, les grandes jarres de types 3B32 et 3B46 ont été façonnées à partir de pâtes à dégraissant minéral fin (SW5, SW26). Aucune trace de façonnage n'a pu être identifiée, à l'exception de colombins apparents et de traces de raclage sur la paroi interne d'une grande jarre 3B49 (S2). Une marque de potier a été incisée sur la panse supérieure de la jarre de type 3B52.

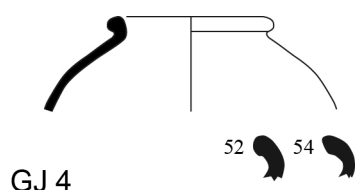


GJ 3

Les grandes jarres de type 3D ont une liaison discontinue anguleuse entre la panse et le col aux parois rectilignes divergentes. Le bord est est pourvu d'une lèvre convexe, dans le prolongement de la paroi (47). Ce type de jarre a été façonné à partir de pâtes à dégraissant végétal grossier (GV). Le diamètre supérieur restitué est de 30 cm, la paroi présente une épaisseur de 2,9 cm.

GJ 3 D	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H		
(n=2)								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤	
47		2	GV	S2		A2				30		1,3	2,9	2,1	1,1					

Grande jarre 4



Les grandes jarres de type 4 ont une **ouverture large et une panse supérieure aux parois externes courbes convexes convergentes**. Aucun sous-type n'a été distingué. Les lèvres sont rondes (52) ou à face externe aplatie (54).

GJ 4

GJ	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
52		1	?	S2		A5				26					1,1				
54		1	GV	S2		A5				44					1,2				

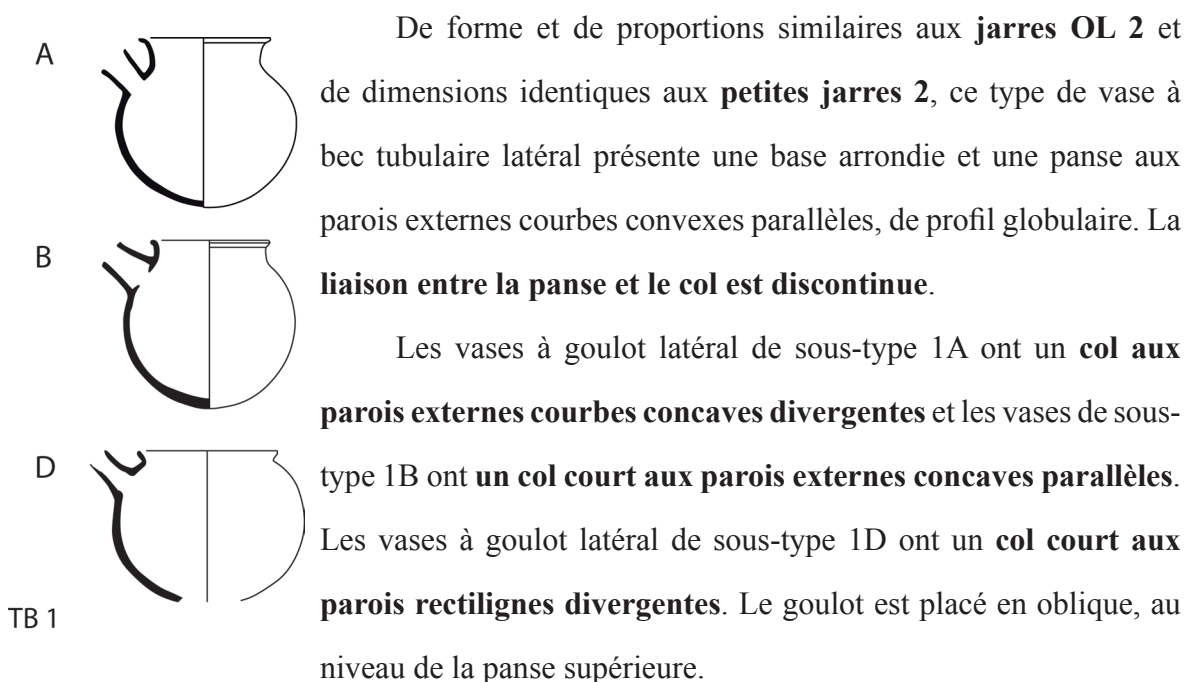
Ce type morphologique n'est représenté que par deux fragments. Le premier a été façonné au colombin à partir d'un matériau argileux à dégraissant minéral (non classé) tandis que le second a également été façonné au colombin (S2) mais avec un matériau argileux dégraissé à la paille hachée (GV). Le diamètre supérieur restitué de chacune des variantes mesure respectivement 26 et 44 cm. Les parois ont une épaisseur de 1,1 et 1,2 cm.

Les vases à bec latéral tubulaire (TB)

Les vases à bec latéral tubulaire sont des récipients dont la forme et les proportions globales sont semblables à celles des jarres. Ils s'en distinguent cependant par la présence d'un bec verseur de forme cylindrique disposé en oblique, au niveau de la panse supérieure du vase. Le bec tubulaire peut également être qualifié de goulot latéral ou de « goulot verseur » et le vase de « pot verseur »³⁵.

Les vases à bec tubulaire constituent seulement 1% du corpus et 2% des vases fermés. S'ils ne sont généralement représentés que par un goulot, quelques profils mieux conservés permettent de dissocier trois types morphologiques.

³⁵ Balfet, Fauvet & Monzon 1988 : 8 « pot verseur », 12 « goulot verseur » ; Yon 1981 : 36 « bec », 242 « bec tubulaire ».

Vase à bec tubulaire 1 :

TB 1 (n=5)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
A	1	2	SW7/13			A2/5	17	12	15	13	1,6			,6		,6	1		
B	1		SW7			A5	16			11,5				,5		,7	1		
D	1		SW5				14,5			13,5				,7		,7	1,2		


Les vases à bec tubulaire de type 1A et 1B ont été façonnés à partir de matériaux argileux contenant de fines inclusions végétales (SW7, SW13) tandis que l'unique exemplaire de type 1D présente un matériau à dégraissant minéral fin (SW5). Alors que le lissage particulièrement soigné des exemplaires du sous-type 1A n'a permis d'identifier aucune trace de façonnage, de nombreuses bavures de barbotine et des joints de colombins sont visibles au niveau de la panse supérieure, sur la surface externe du vase de sous-type 1B. Le diamètre d'ouverture restitué mesure entre 12 et 15 cm tandis que les parois ont une épaisseur variant de 0,5 à 0,7 cm.

Les marmites (MM)

Les marmites sont des récipients à large ouverture dont les proportions oscillent entre celles de récipients fermés (jarres à large ouverture) et ouverts (pots). Les pâtes à dégraissant minéral grossier et le polissage des surfaces sont des attributs technologiques associés

par H. Kühne à une forme spécifique de marmites, caractérisée par la présence de tenons triangulaires situés au niveau du bord et se confondant avec les lèvres du vase³⁶. Si ce type est bien le plus fréquent dans notre corpus, l'existence de marmites sans tenon triangulaire, ou présentant des caractéristiques techniques distinctes, n'est pas exclue pour autant. Les marmites constituent 5 % des vases de notre corpus et 14 % des vases fermés.

Marmite 1 :

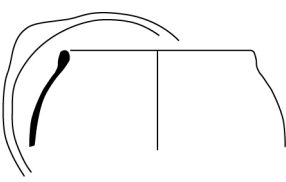
 Les marmites de type 1 ont une base arrondie et une panse aux parois externes courbes convexes parallèles, de profil globulaire. Elles sont **sans col** et le **bord est situé dans la continuité de la paroi**. Le seul tesson retrouvé au sein de notre corpus est muni d'une lèvre à face supérieure aplatie.

MM 1

MM 1 (n=1)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
		1	GM	S3		A5				34				1,8					

La pâte contient un dégraissant minéral grossier. Le polissage des parois nous permet d'associer ce fragment à la séquence de façonnage S3. Le diamètre d'ouverture restitué est de 38 cm et la paroi présente une épaisseur de 1,8 cm.

Marmite 2 :

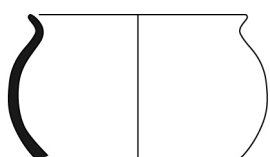
 Les marmites de type 2 ont une base arrondie et une panse globulaire. Elles sont **sans col** et **munies de tenons triangulaires**. Aucun sous-type n'a été distingué mais trois variantes ont pu être identifiées. Les marmites 2-a sont caractérisées par un **bord arrondi sur sa face externe**, les marmites 2-b par un **bord arrondi sur sa face interne** et dont la **paroi externe apparaît comme verticale**. Les marmites 2-c sont caractérisées par un **bord vertical, épaissi de l'intérieur et à lèvre à face supérieure plate**.

³⁶ Kühne 1976 : 99.

MM 2 (n=62)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
a		31	GM	S3		A2/4/5 B		10	32	21	5,6	,4	2,7	,9	,5				
b		17	GM	S3		A1/2/5 B		12	36	22	7,1	,5	2,9	1,1	,7				
c		14	GM	S3		A2/4/5 B		8	35	24	8	,5	1,8	1,1	,5				

Les matériaux et les séquences de façonnage sont homogènes. Quelle que soit la variante morphologique, les marmites de type 2 sont en revanche de tailles diverses. Le diamètre d'ouverture restitué mesure entre 8 et 36 cm. Les parois ont une épaisseur irrégulière comprise entre 0,4 et 2,9 cm.

Marmite 3 :



MM 3

Les marmites de type 3 sont caractérisées par la présence d'un **col court** (liaison discontinue entre la panse et le col) et d'un **bord aux parois divergentes**. Les lèvres ne présentent aucun profil particulier mais leur épaisseur est très variable. Seulement deux exemplaires de ce type ont pu être associés à la présence de tenons triangulaires.

Les caractéristiques techniques sont identiques aux types morphologiques précédents. Le diamètre d'ouverture restitué mesure entre 16 et 36 cm, les parois ont une épaisseur comprise entre 0,4 et 1,1 cm.

MM 3 (n=16)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Proportions				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
		16	GM	S3		A2/4/5 B		16	36	22	6	,4	1,1	,7	,2				

5.2.2.3. Autres ustensiles

Certaines poteries ne peuvent servir de contenant mais restent associées aux vases par leurs usages possibles. Il s'agit ici de passeroies, de supports ou de bouchons (fig. 92).

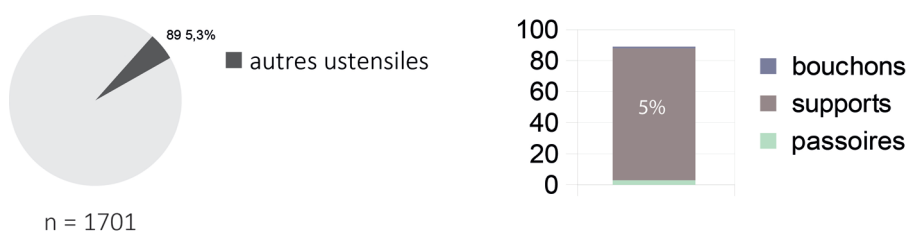
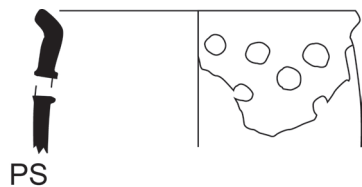


Figure 92. Fréquence des classes formelles (autres ustensiles).

Les passoires (PS)

Les passoires sont des vases à parois perforées. Dans ce corpus, leur forme est toujours ouverte. Elles ne sont représentées que par un seul type.

Passoire :



La seule passoire identifiée dans ce corpus a les **proportions d'un pot ouvert**. La panse est munie de **parois externes courbes convexes parallèles**. Une **inflexion anguleuse** marque la liaison avec le **bord aux parois divergentes**. Les lèvres sont

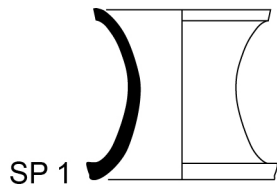
simples, arrondies. La pâte présente de fines inclusions végétales (SW13). Le diamètre d'ouverture restitué mesure 18 cm et la paroi présente une épaisseur de 0,9 cm.

PS	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop. DM/H		
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre sup.				ép. paroi						
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ			
		1	SW13			A5			18							,9	

Les supports (SP)

Les supports sont des « *objets destinés à poser un vase qui ne peut assurer son équilibre par lui-même, ou que l'on veut placer plus haut* »³⁷. D'un point de vue morphologique, les supports ont en général une forme cylindrique. Un grand nombre de tessons attribués aux supports est constitué de fragments de bords. Quelques profils mieux conservés ont cependant permis d'identifier plusieurs types, d'après la forme et l'orientation de leur parois ainsi que d'après leurs proportions.

Support 1 :



Les supports de type 1 sont cylindriques aux **parois courbes concaves parallèles**. Les **diamètres inférieur et supérieur sont équivalents** tandis que le **diamètre minimal se situe à mi-hauteur**.

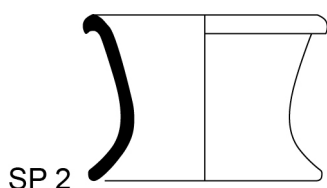
Du point de vue des proportions, le diamètre minimal équivaut plus ou moins à 3/5 du diamètre maximal; **ce dernier correspond à la hauteur du support**.

³⁷ Yon 1981 : 223.

SP 1 (n=12)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)									
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi			
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ
	2	11	SW7/12/13/14 GV	S2/4		A2/5	15	13	38	21	9,7	,7	2,3	1,3	,5	

Les matériaux sont principalement des pâtes à inclusions végétales fines ou grossières. Les traces de surface ont permis d'identifier au moins deux séquences de façonnage, selon que la mise en forme est effectuée par pressions discontinues (S2) ou à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4). Ces caractéristiques techniques sont indépendantes de la taille des supports. Alors que deux exemplaires complets mesurent 15 cm de hauteur et ont respectivement un diamètre maximal de 15 et 16,5 cm, l'ensemble des tessons montre que ce diamètre maximal varie en fait entre 13 et 38 cm. Les parois ont une épaisseur mesurant entre 0,7 et 2,3 cm.

Support 2 :



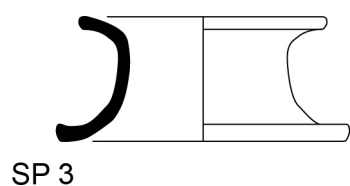
SP 2

Les supports de type 2 sont cylindriques aux **parois courbes divergentes**. Le **diamètre minimal** est ainsi situé dans la partie basse du support, **les diamètres inférieur et supérieur sont équivalents**. Du point de vue des proportions, **le diamètre maximal est supérieur à la hauteur** de l'objet.

SP 2 (n=2)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)									
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi			
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ
	2		SW7	(S4)		A5	8	16,5	13,5	22	18	6	,6	1,1		

Seuls deux profils complets témoignent de ce type. La pâte contient de fines inclusions végétales (SW7) et l'un des exemplaires porte les traces de sa mise en forme au tour (S4). Les parois sont également couvertes d'un léger engobe. Le diamètre supérieur de ces supports mesure respectivement 13,5 et 22 cm pour une hauteur de 8 et 16,5 cm. L'épaisseur des parois est de 0,6 et 1,1 cm.

Support 3 :



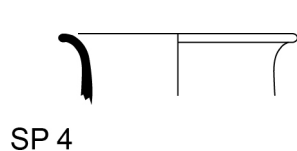
SP 3

Les supports de type 3 sont cylindriques aux **parois courbes convergentes**. Le diamètre supérieur est légèrement plus petit que le diamètre inférieur. Ce type de support est relativement bas puisque **la hauteur équivaut environ à la moitié du diamètre maximal**. Le diamètre minimal est peu marqué et atteint les $\frac{3}{4}$ du diamètre maximal.

SP 3	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)												
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi						
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ			
	1		SW13	S4		A5	10				14							,6	

Un seul exemplaire est représenté dans notre corpus. La pâte contient de fines inclusions végétales (SW13), les traces de surface et l'absence de symétrie du support révèlent une tentative manquée de mise en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative. L'objet mesure 10 cm de hauteur et 14 cm de diamètre. La paroi présente une épaisseur de 0,6 cm.

Support 4 :

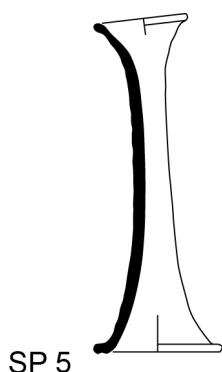


SP 4

Les supports de type 4 sont cylindriques aux **parois parallèles** et parfois légèrement sinueuses. D'après les tessons associés à ce type, le diamètre minimal serait supérieur aux $\frac{3}{4}$ du diamètre maximal. Aucun exemplaire complet ne permet cependant de le vérifier.

SP 4	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)											
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi					
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ		
		7	SW14/7/10/13			A2/5			8	30	15	6,9	,4	,9	,7	,2		

Ce type n'est représenté que par des fragments de matériaux divers et plus ou moins fins. Aucune trace de façonnage n'a pu être identifiée mais les parois sont recouvertes de barbotine et soigneusement lissées. Le diamètre supérieur mesure entre 8 et 30 cm, l'épaisseur des parois varie entre 0,4 et 0,9 cm.

Support 5 :

Les supports de type 5 sont cylindriques aux **parois courbes concaves parallèles**. Ils se distinguent par un **diamètre étroit, nettement inférieur à la hauteur de l'objet**.

Les matériaux sont multiples et au moins deux séquences de façonnage ont pu être identifiées selon que la mise en forme a été effectuée par pressions discontinues (S2) ou à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4). Dans le premier cas, les traces de raclage sont visibles sur la paroi interne du bord inférieur. Le diamètre inférieur et/ou supérieur mesure entre 8 et 14 cm. L'épaisseur des parois varie de 0,5 à 1 cm.

SP	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)									
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi			
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ
5		7	SW1/4/12/14	S2/4		A5			8	14	12	1,7	,5	1	,7	,2

Les bouchons (B)

Un bouchon sert « à obturer une ouverture par insertion. A la différence du couvercle, il peut constituer une fermeture qui tient par elle-même »³⁸. Une masse d'argile crue, sèche, de forme conique et irrégulière a été retrouvée dans la pièce R.202, associée au niveau 4a (FS 6045, TCH95B64, vol. III : pl. 99.14). L'argile contient de nombreuses inclusions calcaires et végétales. L'objet a une hauteur maximum de 11,8 cm et sa section horizontale circulaire un diamètre variant de 3 cm à 6,7 cm. Il est possible que ce cône d'argile ait servi de bouchon pour fermer une bouteille ou une jarre à col étroit. Seules des traces de doigts sont visibles à la surface et aucune trace de scellement n'a été observée.

5.2.2.4. Les vaisselles miniatures

Les vaisselles miniatures sont des reproductions de vases ou d'ustensiles à dimensions réduites. Le diamètre supérieur des formes ouvertes ne dépasse pas 8 cm, la hauteur et le diamètre maximal des formes fermées sont inférieurs à 10 cm.

³⁸ Yon 1981 : 41-42.

Les formes miniatures constituent 2% du corpus et sont principalement représentées par de petits vases fermés. Toutes les classes formelles peuvent néanmoins être reproduites (fig. 93).

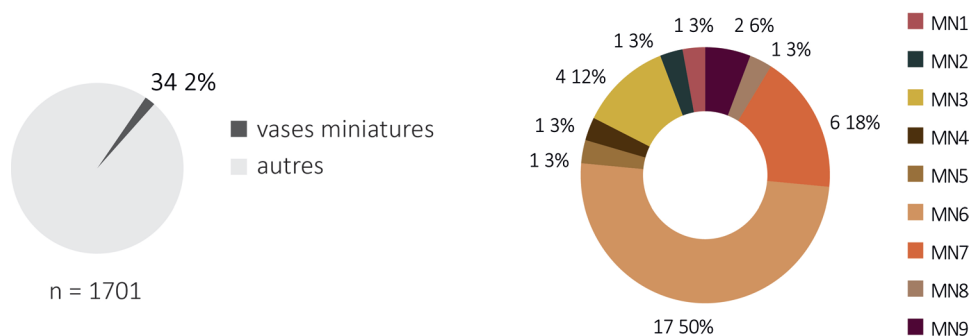
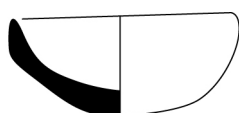


Figure 93. Fréquence des classes formelles (vases miniatures).

Vases miniatures 1 : les bols bas miniatures



Les vases miniatures de type 1 correspondent, du point de vue de la forme et des proportions, aux bols bas de type 1. **La base est arrondie et les parois courbes divergentes.**

MN 1

MN 1 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	
	1		nd	S1		A5	1,8			4				,4		2,2

Notons que le seul exemplaire de notre corpus est modelé et présente des parois très irrégulières. La présence de quatre fines traces de perforations sur le fond externe demeure énigmatique. Le matériau n'a pu être identifié. Le diamètre supérieur de ce petit objet atteint 4 cm et sa paroi présente une épaisseur de 0,4 cm. Sa hauteur est inférieure à 2 cm.

Vases miniatures 2 : les bols miniatures



Les vases miniatures de type 2 ont les proportions d'un bol mais ils ne correspondent à aucune des formes déjà observées dans notre corpus. **L'assise est plate et la liaison entre la base et la panse est courbe.** Les parois sont rectilignes divergentes


MN 2

et le bord est marqué d'une lèvre à renflement externe (m).

MN 2 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H
m	1		MW	S5		B	4	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	1,6
										6,5					,4	

Ce type morphologique est associé au groupe des céramiques métalliques. Le diamètre d'ouverture mesure 6,5 cm et la paroi présente une épaisseur de 0,4 cm.

Vases miniatures 3 : les pots ouverts miniatures

A  Les vases miniatures de type 3 correspondent, du point de vue des proportions, aux pots ouverts. La **base est arrondie** et la panse

B  inférieure présente des **parois externes courbes convexes parallèles**.

MN 3 Les vases miniatures 3A ont un **bord aux parois sinueuses**, la lèvre est pincée et légèrement tournée vers l'extérieur du vase.


Deux **trous de suspensions** ont été identifiés sur les parois d'un exemplaire de ce type (TCH95B121). Les deux vases de ce type morphologique ont été façonnés à partir d'une pâte fine. L'un deux porte des traces de mise en forme avec énergie cinétique rotative (S4). Leur diamètre supérieur mesure 7 cm et la hauteur du vase complet est de 5 cm. Les parois ont une épaisseur de 0,4 et 0,5 cm.

MN 3 (n=4)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.	
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	
A	1	1	SW1	(S4)		A4/5	5			7		,4	,5			1,4
B		1	SW7	S2		A5	5			6				,8		
C		1	SW2	S4		A3				8				,4		

Les vases miniatures 3B ont un **bord étreéci, sans discontinuité de la paroi avec la panse**. L'exemplaire de notre corpus est caractérisé par la présence d'une **paire de tenons cylindriques** fixés à la verticale sur la partie supérieure des parois externes du vase. Ceux-ci sont perforés verticalement et probablement aussi destinés à suspendre le vase. L'unique exemplaire de notre corpus est façonné dans une pâte contenant de fines inclusions végétales (SW7), ébauchée au colombin et mise en forme par pressions discontinues (S2). La hauteur (5 cm) et le diamètre supérieur (6 cm) sont similaires à ceux du sous-type 3A mais les parois sont plus épaisses (0,8 cm).

Les vases miniatures 3C ont une forme identique aux **pots de type 3B**. La panse présente des **parois externes courbes convexes parallèles** et la liaison avec le bord aux parois divergentes est marquée d'une **discontinuité anguleuse**. Ce type n'est représenté que par un tesson à pâte fine (SW2) qui porte des traces de mise en forme avec énergie cinétique rotative (S4). Le diamètre restitué est de 8 cm, la paroi présente une épaisseur de 0,4 cm.

Vases miniatures 4 : les gobelets miniatures


MN 4 

Les vases miniatures de type 4 sont des gobelets n'ayant aucun équivalent de grande taille au sein de notre assemblage. La base est constituée d'un **ped à l'assise plate et circulaire**. La liaison avec la partie inférieure du bol qui le surmonte est marquée par des parois externes courbes concaves. La partie supérieure présente un **fond concave** avec une légère dépression, **les parois sont courbes convexes parallèles au niveau de la panse et légèrement sinueuses au niveau du bord**.

MN 4 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.		
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.				ép. paroi				DM/H	
								≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ		
	1		SW4			A5	5,5			5					,4		1

L'unique gobelet miniature de notre corpus est façonné dans une pâte à dégraissant minéral fin (SW4). Les traces de surface révèlent que les finitions ont été effectuées à l'aide de l'énergie cinétique rotative et que le vase a été décollé du tour à l'aide d'un fil. En revanche, aucun indice sur la mise en forme n'a pu être identifié. Le vase mesure 5,5 cm de hauteur. Son diamètre d'ouverture est de 5 cm et la paroi présente une épaisseur de 0,4 cm.

Vases miniatures 5 : les coupes miniatures

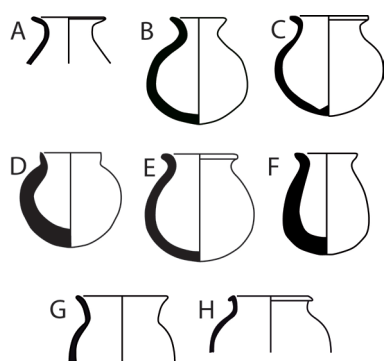
MN 5 

Les vases miniatures de type 5 sont des coupes dont le piédestal est muni d'une assise plate et circulaire, au diamètre légèrement plus important que la **tige cylindrique** qui la surmonte. Le vase présente un fond concave et une panse aux parois externes courbes convexes divergentes. Nous ne connaissons pas la forme de sa partie supérieure.

MN 5 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)				Prop. DM/H				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre inf.		ép. paroi					
		1	SW4	S1?		A2		≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ
										2,5				,3	

Ce type n'est représenté que par un seul fragment. Le matériau consiste en une pâte à dégraissant minéral fin (SW4). Les traces de surface révèlent que le pied du vase a été modelé (S1). Aucun indice ne permet cependant de savoir s'il en est de même pour la partie supérieure, dont le bord est manquant. Cette coupe est conservée sur 6,5 cm de hauteur. La base du pied mesure 2,5 cm de diamètre tandis que la paroi du vase présente une épaisseur de 0,3 cm.

Vases miniatures 6 : les jarres miniatures



Les vases miniatures de type 6 reprennent la forme et les proportions des jarres. Toutes ont une base arrondie et une panse aux parois externes courbes convexes parallèles. De nombreux sous-types ont cependant pu être identifiés et définis en fonction de leur ouverture (rapport Dcol/DM), de l'épaisseur des parois et de la forme des bords.

MN 6 Les vases miniatures 6A ont une **ouverture étroite** et un **col aux parois externes courbes concaves parallèles**. Le **bord est évasé** aux lèvres simples. L'unique fragment de ce type est associé aux céramiques dites *black Euphrat ware*. Le diamètre d'ouverture mesure 3,5 cm et la paroi présente une épaisseur de 0,3 cm.

MN 6 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)				Prop. DM/H				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.	diamètre sup.		ép. paroi					
A		1	SEW			A5		≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ
										3,5				,3	

Les vases miniatures 6B ont les mêmes proportions et la même forme que les jarres à **ouverture étroite** de type 2A. **La liaison entre la panse et le col est discontinue curviligne**, **le col présente des parois courbes concaves divergentes**. Le bord du vase ne présente aucune discontinuité avec le col. Trois exemplaires complets présentent des matériaux différents ; les vases sont mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4). Leur hauteur varie entre 6 et 8,5 cm. Le diamètre d'ouverture restitué mesure entre 3 et 4,5 cm.

MN 6 (n=3)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
B	3		nd			A5	6	8,5	3	4,5							?,4	,5	,9	1

Les vases miniatures 6C ont une **ouverture large**. La **liaison entre le col et la panse est continue**, le col est muni de **parois externes courbes concaves parallèles**. Les **bords sont étirés vers l'extérieur du vase**. L'unique exemplaire du corpus a été façonné à partir d'une pâte fine (SW1) et mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4). Il mesure 4 cm de hauteur. Son diamètre d'ouverture est de 3 cm.

MN 6 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
C	1		SW1	S4		nd	4				3						,6			1,1

Les vases miniatures 6D ont une **ouverture moyenne**. La **liaison avec le col est discontinue anguleuse**, le col est **court, aux parois courbes concaves divergentes**. Le matériau et le mode d'ébauchage de ce vase miniature n'ont pu être déterminés. Les traces de surface témoignent toutefois de sa mise en forme par pressions discontinues. Il mesure 5 cm de hauteur. Le diamètre d'ouverture est de 3 cm et la paroi présente une épaisseur de 0,6 cm.

MN 6 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
D	1		SW ?			A2	5				3						,6		,5	1

Les vases miniatures 6E ont une **ouverture moyenne**. Le **col est court aux parois externes courbes concaves parallèles**, les **bords sont tournés vers l'extérieur du vase**. Ce sous-type est associé à une pâte fine (SW1). L'exemplaire complet mesure 5 cm de hauteur. Son diamètre d'ouverture est de 3,5 cm et la paroi présente une épaisseur de 0,3 cm. Le fragment de forme identique présente des dimensions légèrement plus grandes.

MN 6 (n=2)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
E	1	1	SW1			A2/5	5	3,5	5				,3	,4			,6			1,2

Les vases miniatures 6F ont une **ouverture large**. La **liaison entre la panse et le col est discontinue** et ce dernier est **court aux parois rectilignes divergentes**. Ce type n'est représenté que par un exemplaire, modelé à partir d'une terre franche (SW13). Il mesure 5,4 cm de hauteur, son diamètre d'ouverture est 3,5 cm et ses parois ont une épaisseur de 0,3 cm.

MN 6 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.										
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H						
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤					
F	1		SW13	S1		A5	5,4					3,5													

Les vases miniatures 6G ont une **ouverture large**. La **liaison entre la panse et le col est discontinue** et ce dernier est pourvu de **parois courbes concaves divergentes**. La pâte est fine (SW1) et si aucune trace de mise en forme n'a pu être identifiée, les finitions ont été effectuées à l'aide de l'énergie cinétique rotative. Le diamètre supérieur mesure entre 5 et 7 cm ; les parois ont une épaisseur de 0,3 à 0,4 cm.

MN 6 (n=4)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.										
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H						
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤					
G		4	SW1			A5			5	7	6					,3	,4	,35							

Les vases miniatures 6H ont une **ouverture large**. La **liaison entre la panse et le col est discontinue** et les **parois du col sont légèrement divergentes**. Le bord est caractérisé par une **lèvre pincée et retournée sur l'extérieur du vase**. L'unique vase miniature de ce type au sein de notre corpus peut être associée aux céramiques métalliques (MW). Les parois portent des traces de tournassage (S5) et leur couleur grise, comme celle de la section, correspond à une cuisson en atmosphère réductrice (B). Le diamètre d'ouverture du vase mesure 5 cm et la paroi présente une épaisseur de 0,3cm.

MN 6 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.										
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H						
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤					
H		1	MW	S5		B					5							,3							

Vases miniatures 7 : les vases à bec tubulaire miniatures



MN 7

Les vases miniatures de type 7 sont des reproductions de vases à bec latéral tubulaire. L'ouverture supérieure est moyenne ou large. La base est arrondie et la panse présente des parois externes courbes convexes parallèles ou convergentes (le diamètre maximal est situé au niveau de la panse inférieure). La liaison avec le col est discontinue. Trois sous-types ont été identifiés en fonction de la forme du col et du bord des vases. Les miniatures 7A ont un **col très court** et des **bords aux lèvres évasées et arrondies**. Les miniatures 7B ont un **col aux parois rectilignes divergentes**. Les miniatures 7C ont un **col aux parois courbes concaves divergentes**. Le goulot latéral est toujours situé en oblique, au-dessus du diamètre maximal du vase.

Le goulot latéral est toujours situé en oblique, au-dessus du diamètre maximal du vase.

MN 7 (n=6)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.						
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H		
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤	
A		1	SW1								6					,5					
B	3		SW1	S4		A1/5	6	6,5	5	6						,3			,6		1,2
C		2	SW1/2	S4		A5			5	6						,4					

Quel que soit le sous-type, les vases à bec tubulaire miniatures ont été façonnés à partir de pâtes fines (SW1). Les traces de surface témoignent de leur mise en forme avec énergie cinétique rotative (S4), avant le percement de la paroi et son assemblage avec le goulot. Le diamètre supérieur mesure entre 5 et 6 cm, les parois ont une épaisseur variant de 0,3 à 0,5 cm. Les vases complets ont une hauteur comprise entre 6 et 6,5 cm.

Vases miniatures 8 : les jarres sur pied miniatures



MN 8

Les miniatures de type 8 sont des vases fermés à large ouverture sur un **petit pied massif à l'assise plate et circulaire**. Le diamètre de cette dernière est légèrement inférieur au diamètre d'ouverture du vase. Le **fond du récipient est concave** et la panse munie de parois courbes convexes parallèles. La **liaison avec le col est continue** et les parois de celui-ci sont **courbes concaves parallèles**. Les **bords sont étirés vers l'extérieur** du vase et les lèvres simples.

MN 8 (n=1)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre sup.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
	1		SW ?			A5	9,2				5							,6	,8	

Façonné à partir d'un pâte fine non identifiée, l'unique vase de ce type porte les traces d'une mise en forme et de finitions à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4). Il mesure 9 cm de hauteur. Son diamètre d'ouverture est de 5 cm et la paroi est dotée d'une épaisseur de 0,2 cm.

Vases miniatures 9 : les couvercles miniatures



Les couvercles servent « à recouvrir l'ouverture principale d'un vase »³⁹ et le diamètre inférieur correspond ainsi à l'ouverture du vase à couvrir. Les quelques exemplaires de notre corpus ont tous un diamètre correspondant plutôt à l'ouverture de vases miniatures. Le corpus ne comprend qu'un seul type, caractérisé par une **face supérieure plate, de section circulaire**. Les **parois sont courbes concaves divergentes** et leur extrémité étirée horizontalement vers l'extérieur.

MN 9 (n=2)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	H.		diamètre inf.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
	1	1	SW7	S1		A2					7									

L'exemplaire complet a été modelé (S1) à partir d'une terre franche (S1). Son diamètre maximal est de 7 cm et sa paroi mesure 0,4 cm d'épaisseur.

5.2.2.5. Les bases (Ba)

Contrairement aux fragments de bords, les bases seules sont rares et ne représentent que 5% du corpus. Les profils montrent que les bases arrondies sont très fréquentes, tant dans les vases ouverts que dans les vases fermés. Il est donc vraisemblable que de nombreuses bases arrondies aient été confondues avec des tessons de panse et comptabilisées avec ces derniers. Malgré tout, elles sont majoritaires, représentant 46 % des bases isolées. Les bases à assise plate, peu fréquentes au regard des profils complets, constituent ici plus de 25 % des fragments. Ces dernières sont essentiellement des assises de petit diamètre (fig. 94).

³⁹ Yon 1981 :63.

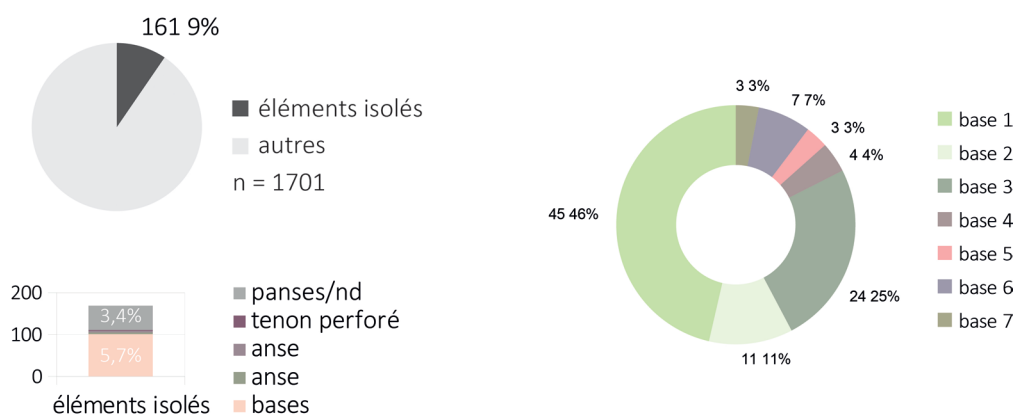


Figure 94. Fréquence des classes formelles (bases).

Base 1



Les bases de type 1 sont arrondies, munies d'une **assise convexe** et d'un **fond concave**. Deux sous-types ont pu être distingués, selon le



degré d'ouverture des parois. Ainsi, les bases 1A sont plutôt associées à des **parois courbes divergentes** et les bases 1B à des **parois**

Base 1

rectilignes divergentes.

Ba 1 (n=39)	Fréq.		Technique				Dimensions (cm)								Prop.				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre inf.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤	
A		31	SW1/2/4/5/7/10/13/14	S4/5	(D4)	A2/3/5					,3	,8							
		8	MW	S5		A1/3/5					,3	,6							

Les bases de sous-type 1A, dont il est possible de deviner qu'il s'agit des bases de petites ou de moyennes jarres, sont indifféremment associées à différentes variantes des céramiques communes ainsi qu'aux céramiques métalliques. Les traces de surface témoignent de leur mise en forme et parfois de leur finition à l'aide de l'énergie cinétique rotative. Certains fragments des céramiques communes, conservés jusqu'à la panse des vases, sont décorés de lignes peintes sans ou sur engobe. Les parois ont une épaisseur variant entre 0,3 et 0,8 cm.

Ba 1 (n=3)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre inf.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤	
B		3	SW ? MW	S4/5		A2/B					,3	,5							

Le sous-type 1B correspond entre autres à des bases de gobelets. Il est associé aux céramiques métalliques (MW) ainsi qu'à une pâte fine, isolée. Un ombilic visible sur le fond de ces bases témoigne de leur mise en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4).

Certains fragments de céramiques métalliques portent également des traces de tournassage (S5). Les parois ont une épaisseur de 0,3 à 0,5 cm.

Base 2



Les bases de type 2 sont **semi-arrondies**. L'**assise est convexe** et le **fond concave** mais la liaison entre le fond et la panse est marquée d'une **légère discontinuité de la paroi externe**.

Base 2

Ba 2 (n=10)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre inf.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
		10	SW1/2/7	(S5)		A5					,5	,6						

Les bases de ce type sont associées à des variantes de pâtes plus ou moins fines des céramiques communes. Les fissures au fond des vases témoignent de leur mise en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative et des traces de tournassage sont visibles sur les surfaces externes (S5). Les parois mesurent 0,5 à 0,6 cm d'épaisseur.

Base 3

A



Les bases de type 3 sont caractérisées par une **assise plate ou légèrement concave**. Plusieurs sous-types ont pu être distingués. Les

B



bases 3A ont un fond concave et **une assise plate**, dont la **discontinuité avec la panse inférieure est peu marquée**. Les bases 3B ont un fond

C



concave et **une assise plate**, la liaison avec la panse est marquée par une

Base 3

discontinuité anguleuse de la paroi externe. Les bases 3C sont caractérisées par une **assise concave**. La liaison avec la panse est marquée par une discontinuité anguleuse de la paroi.

Ba 3 (n=29)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.			
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre inf.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H	
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤
A		9	SW2/5 MW	S5		A5	4	5			,5	,7	0,3					
B		16	SW1/2/5/7/13	S5		A5	2,5	11			,3	,6						
C		4	SW2	S5		A5	3	4,4			,5	,7						

Les sous-types A et B sont principalement associés aux pâtes fines des céramiques communes et aux céramiques métalliques. Des traces de tournassage sont visibles sur les surfaces externes (S5). Ces bases correspondent à des vases dont le diamètre inférieur

est généralement compris entre 2,5 et 5 cm. Un exemplaire, dont le matériau contient des inclusions végétales (SW13) témoigne toutefois de plus grandes dimensions (11 cm de diamètre). L'épaisseur des parois varie entre 0,3 et 0,7 cm.

Base 4



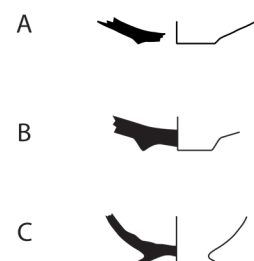
Les bases 4 ont un **fond plat et une assise plate**. La paroi est relativement épaisse et la **liaison avec la panse discontinue curviligne**.

Ce type d'assise correspond principalement à de grandes jarres.

Ba 4 (n=3)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre inf.				ép. paroi (fond)				Dc/DM		DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤	
		3	GV						34			1,1	2,1						

Les pâtes ont été dégraissées à la paille hachée (GV). Lorsqu'il a pu être restitué, le diamètre inférieur des récipients atteint 34 cm. L'épaisseur des parois varie de 1,1 à 2,1 cm.

Base 5



Les bases de type 5 sont des bases **annulaires** : un anneau supporte le fond du vase. Les bases 5A sont des bases à fond concave et assise convexe au pourtour légèrement creusé. Les bases 5B sont surélevées par un **simple anneau aux parois biseautées** et les bases 5C sont surélevées par un **anneau aux parois externes concaves convergentes**.

Base 5

Ba 5 (n=3)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.					
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre inf.				ép. paroi (fond)				Dc/DM		DM/H			
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤		
5A		1	EW	S5		A5			3,5							,2				
5B		1	SW4			A5			5							1,2				
5C		1	MW	S5		A2			5,5							,7				

Chacun des sous-types se trouve associé à un matériau et à un groupe de production différent. Les vases dotés d'une base de type 5 ont un diamètre inférieur de 3,5 à 5,5 cm. La paroi de type 5A, qui correspond ici aux céramiques de l'Euphrate, est particulièrement fine (2 mm d'épaisseur) tandis que la paroi de type 5B, correspondant à une pâte sableuse des céramiques communes, atteint une épaisseur de 1,2 cm.

Base 6



Les bases de type 6 sont des **pieds à assise plate de section horizontale circulaire** et aux **parois externes courbes concaves parallèles**.

Base 6

Ba 6 (n=9)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre inf.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤	
		9	SW1/2/4/13	S14		A5	2,5	5											

Ce type de « base » correspond en fait à des tenons de couvercles miniatures, bien connus sur le site. La présence de traces d'enlèvement au fil sur certains d'entre eux révèle qu'ils peuvent avoir été mis en forme et en tous cas finis à l'aide de l'énergie cinétique rotative.

Base 7

A



Les bases de type 7 sont des **piédestaux** ou pieds **relativement élevés par rapport aux dimensions du vase**. Ceux-ci sont **pleins**, dotés d'une **assise plate, circulaire**. Plusieurs sous-types ont pu être distingués.

Base 7

Les bases 7A sont munies de **parois courbes concaves, plus ou moins parallèles**. Les bases 7B ont un **petit pied de profil triangulaire** surmonté d'un **cylindre aux parois externes rectilignes** parallèles ou légèrement divergentes. Ces deux sous-types correspondent aux bases de coupes miniatures mais seul l'exemplaire associé au second sous-type a été enregistré comme tel (voir MN 5).

Ba (n=2)	Fréquence		Technique				Dimensions (cm)								Prop.				
	pr.	elt	M.	F.	D.	C.	diamètre inf.				ép. paroi				Dc/DM		DM/H		
							≥	≤	m	σ	≥	≤	m	σ	≥	≤	≥	≤	
7A		2	SW7/12	S1			2,5	3,5											

Associées à divers matériaux des céramiques communes, les bases 7A ont été modelées. Le diamètre inférieur mesure entre 2,5 et 3,5 cm.

5.3. Distribution des formes selon leur association aux groupes techniques

Il s'agit désormais de restituer le faciès morphologique des groupes techniques. Nous observerons pour cela l'homogénéité ou la diversité morphologique de chacun des groupes, en portant une attention particulière aux types les plus répandus et en vérifiant leur répartition stratigraphique⁴⁰. Les dimensions relevées pour les fragments ou vases associés à chacune des traditions techniques permettront d'évaluer leur régularité et de discuter leur signification éventuelle du point de vue des productions, ainsi que de celui de la fonction des vases. Ces considérations concerneront surtout les céramiques métalliques, les céramiques grossières et les céramiques communes, puisque les tessons associés aux céramiques rouges et noires de l'Euphrate sont trop exceptionnels pour effectuer de telles observations.

5.3.1. Morphologie des céramiques de l'Euphrate (EW)

Les céramiques de l'Euphrate décorées de bandes peintes, dont nous avons vu qu'elles ne sont représentées que par deux tessons dans les **niveaux 4b et 4a**, n'apparaissent que sous la forme d'une **petite jarre** (PJ 3 B 06 ; catalogue pl. 20.3) et d'une **base annulaire** (type 5A ; catalogue pl. 101.6). Cette dernière peut également être associée à une jarre de petite taille (vol. IIG : fig. 1).

5.3.2. Morphologie des céramiques noires de l'Euphrate (SEW)

L'unique tesson associé aux céramiques noires de l'Euphrate est le bord d'un **flacon** (MN 6A). Rappelons qu'il provient du **niveau 4a** (vol. IIG : fig. 1).

5.3.3. Morphologie des céramiques métalliques (MW)

Le nombre limité de vases et la récurrence des types morphologiques, notamment de certaines variantes, permettent de reconnaître l'homogénéité morphologique des céramiques métalliques.

⁴⁰ La séquence céramique effectuée à partir de la répartition de chaque forme du corpus (type, sous-type et variante inclus), dans les niveaux 5 à 3, est présentée vol. IIG : fig. 3 (MW), fig. 5 (GM), fig. 7 (GV) et fig. 15 (SW). Les répertoires morphologiques et types diagnostiques correspondants sont illustrés vol. IIG : fig. 2, 4, 6, 9-14).

5.3.3.1. Fréquence d'apparition des formes associées aux céramiques métalliques

Le répertoire morphologique des céramiques métalliques est également limité à des vases de petites dimensions (fig. 95, vol. IIG : fig. 2). Ce groupe rassemble cependant différentes classes formelles, pour la plupart associées aux vases ouverts (38%), tels que des **bols bas** (10%), **une coupe** (2%), **des bols** (24%) et **un gobelet** (2%). En dépit de leur petit nombre, les bols et bols bas sont représentés par différents types morphologiques. Quels que soient la classe et le type morphologique, il est possible de constater la **réurrence des variantes m, n, et f**. Ces formes de lèvres ne sont pas exclusivement associées aux céramiques métalliques, elles sont néanmoins une caractéristique de ce groupe technique.

Les vases fermés (30%) sont presque aussi nombreux que les vases ouverts mais ils sont essentiellement représentés par des **jarres de petite taille**. À l'exception d'une petite jarre sans col (PJ 4), isolée dans l'assemblage, ces vases ont tous, quel que soit leur type (correspondant essentiellement à liaison et à la forme du col), **des lèvres de forme similaire (variante 05)**. Une fois encore, cette variante n'est pas uniquement associée à ce groupe technique, elle en est toutefois un élément significatif.

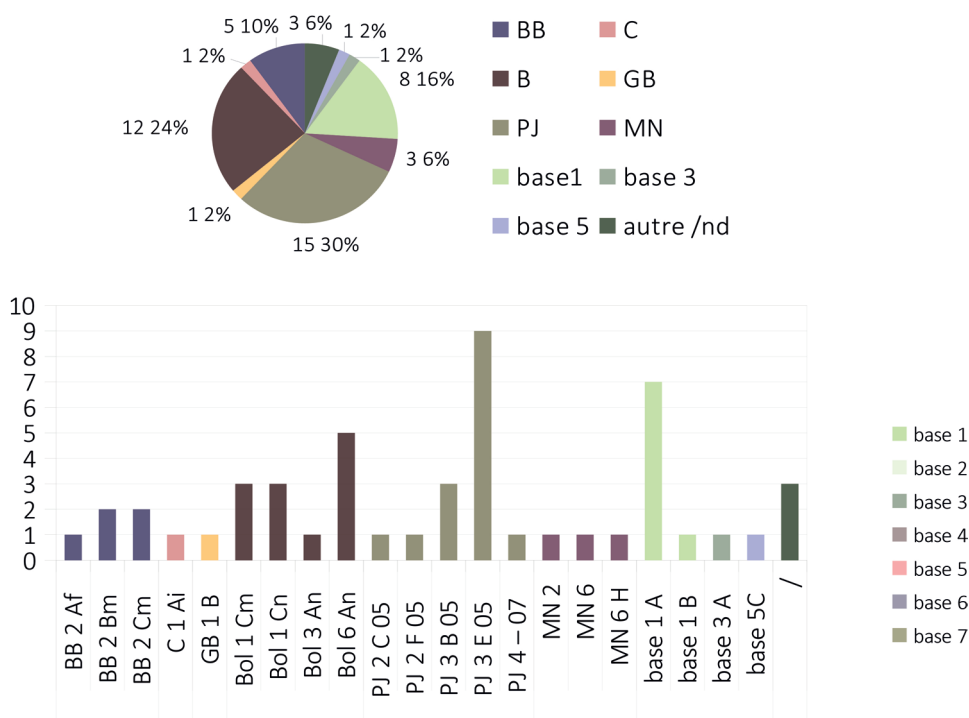


Figure 95. Fréquence d'apparition des formes associées aux céramiques métalliques.

Les vases miniatures (6%) sont représentés par **une coupelle et deux flacons**. La forme du premier flacon correspond à la réplique exacte des petites jarres de type PJ 3B 05, tandis que le second, dont les analyses ont révélé qu'il s'agit bien de céramique métallique non calcaire, présente un bord rappelant la forme d'une « bouteille syrienne ».

Les fragments de base (20%) correspondent aux formes de vases déjà bien connues pour ce groupe technique. Les bases 1A et 1B proviennent respectivement de petites jarres et de gobelets à base convexe, les bases 5C de coupes ou de petites jarres sur piédestal. Le fragment de base de type 3A peut provenir de différentes formes de vases ouverts.

5.3.3.2. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques métalliques

D'un point de vue stratigraphique, il est possible de constater que le niveau 5 a livré l'ensemble des classes formelles associées aux vases ouverts. Ces dernières sont en revanche absentes des niveaux les plus récents (4a et 3), dans lesquels ne sont attestées que des petites jarres. Les vases miniatures sont respectivement apparus aux niveaux 5, 4b et 3 (fig. 96).

La séquence tenant compte des sous-types et des variantes (fig. 96, vol. IIG : fig. 3) montre que les bols à parois convexes parallèles et à surface externe côtelée (type B1Cn) et les bols bas à parois convexes parallèles, dont la lèvre est marquée d'une légère incision sur la face externe (BB2cm) sont apparus uniquement dans le niveau 4b. C'est également à partir de ce niveau qu'apparaissent les petites jarres au col à parois rectilignes parallèles (PJ 3E05), tandis que les autres types de vases fermés apparaissent à partir du niveau 4a.

5.3.3.3. Formes et variabilité stylistique des céramiques métalliques

Seules des formes isolées se trouvent associées à un décor ou à un mode de cuisson particulier et il n'existe donc aucune corrélation spécifique entre les différents types morphologiques et leur traitement de surface ou décor. Notons toutefois que les seuls vases fermés à surface bicolore (Décor CD2) sont tous de type PJ 3E05, apparus à partir du niveau 4a. Ce type de décor est en revanche attesté sur les vases ouverts dès le niveau 5. Les jarres sont le plus souvent sans décor apparent, ou recouvertes d'un engobe. Les vases ouverts présentent une plus grande diversité esthétique. Le bosselage des surfaces (Décor AC1)

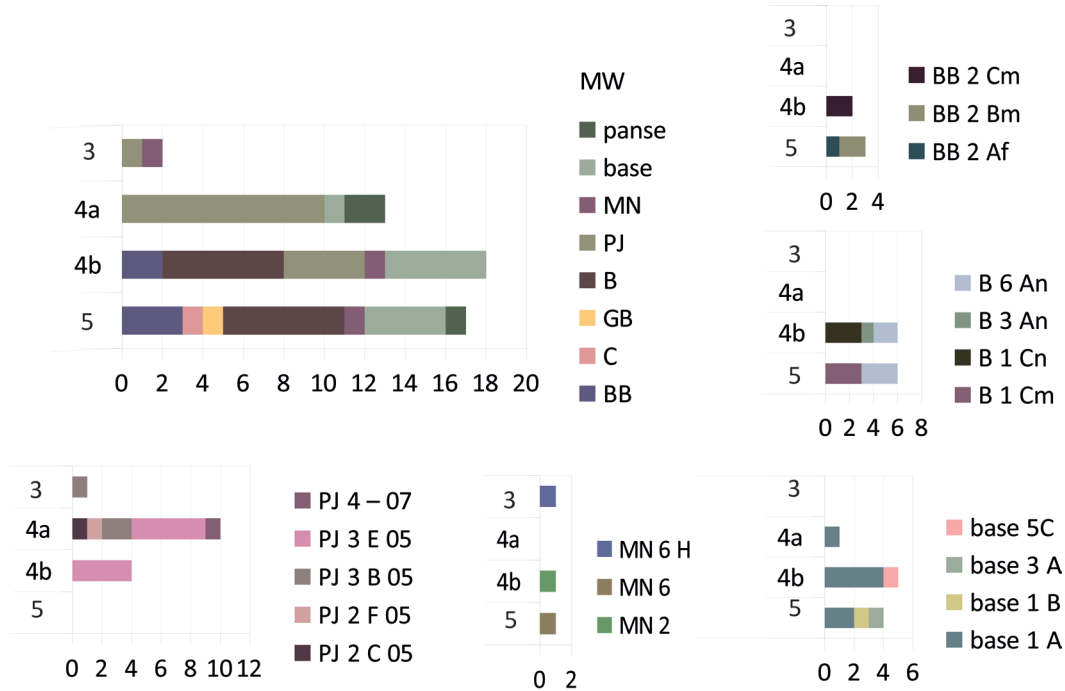


Figure 96. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques métalliques.

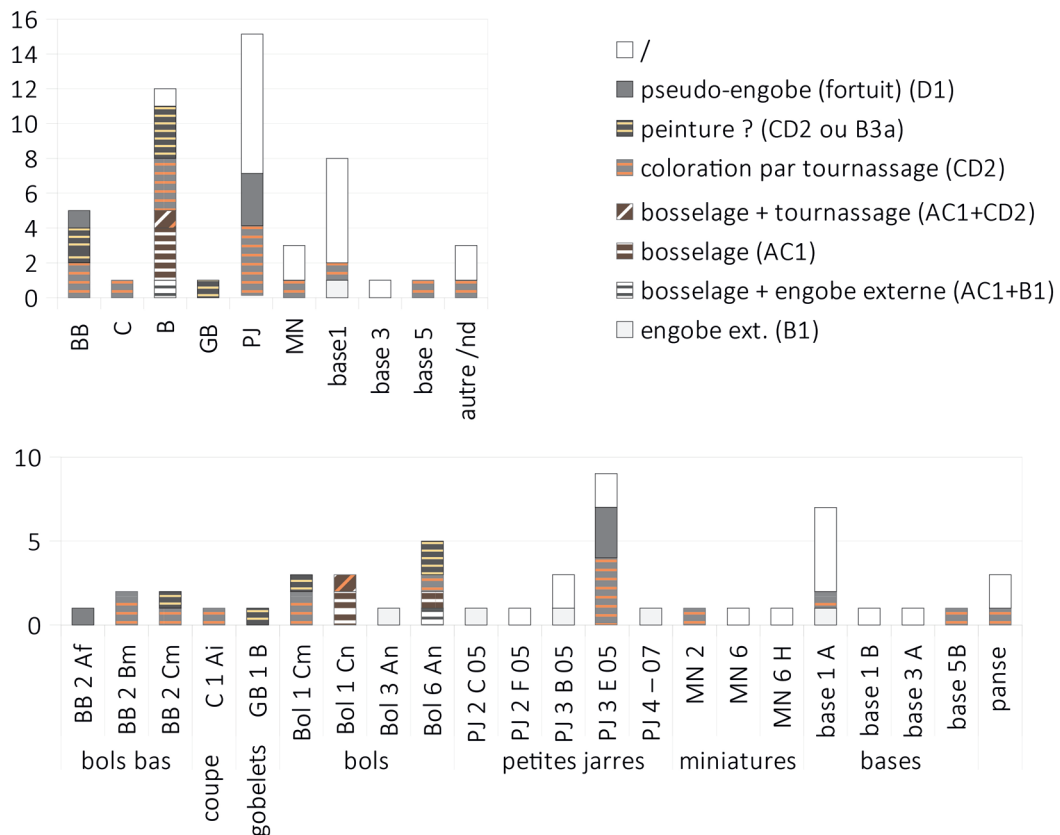


Figure 97. Corrélation entre les formes et les décors des céramiques métalliques

semble ici réservé aux bols ; et les surfaces dont nous n'avons pu distinguer si elles étaient colorées par tournassage ou peinture sont celles de bols et de gobelets (fig. 97).

Nous avons vu plus haut (§ 4.5.1.2) que les céramiques métalliques cuites en atmosphère réductrice sont apparues dès le niveau 5. Ce type de cuisson est associé de façon exclusive aux flacons et aux bols miniatures (MN6, MN2, MN6H). En revanche, les gobelets GB 1B, les bols 6An, B1Cn et les petites jarres PJ 3E05 sont également associés aux cuissons en atmosphère semi-oxydante (fig. 98).

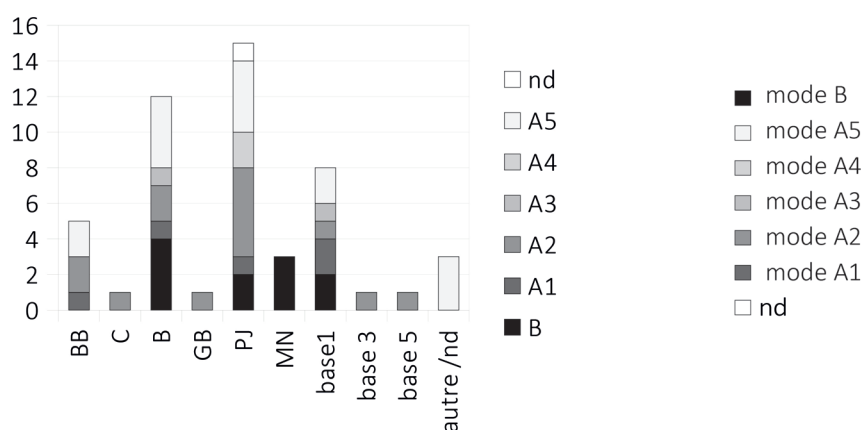


Figure 98. Correlation entre les formes et les modes de cuissons des céramiques métalliques

5.3.3.4. Dimensions, proportions et capacités des céramiques métalliques

Quelle que soit leur classe formelle, les vases de ce groupe technique ont tous des parois dont l'épaisseur est comprise entre 0,2 et 0,6 cm. Comme nous l'avons vu plus haut, les céramiques métalliques sont essentiellement représentées par des vaisselles de petites dimensions : les vases ouverts ont tous un diamètre d'ouverture inférieur à 20 cm tandis que la hauteur des vases fermés ne dépasse pas 30 cm. Les types apparus plusieurs fois peuvent cependant présenter différentes dimensions. Ainsi, les bols 1C ont un diamètre supérieur compris entre 8 et 16 cm ; les petites jarres de type PJ 3 ont un diamètre d'ouverture compris entre 7 et 13,5 cm pour le sous-type 3E, 16 et 17 cm pour le sous-type 3B.

Les petites jarres étant représentées par quelques vases complets, nous avons tenté d'évaluer la régularité entre leurs dimensions, leur proportions et leur capacité⁴¹. La PJ 3 B05 (TCH95B89, vol. III : pl. 101.4), dont les proportions et dimensions diffèrent des autres types, atteint une capacité de 8 litres. Sa contenance équivaut à environ trois fois celle de la petite jarre TCH 98B65 (vol. III : pl. 25.3), de type PJ 3E05, dont le capacité est de 2,6 litres (entre 2,5 et 3 l), et à environ six fois celle de la jarre TCH95B135 (vol. III : pl. 115.1), dont le volume est d'1,3 litre, soit moitié moins que celui de la jarre précédente. Enfin, les petites jarres TCH95B75 (vol. III : pl.101.5) et TCH96B93 (vol. III : pl.88.15) ont toutes deux un volume de 0,8 l, soit 1/10 de la jarre TCH95B89.

n° d'objet	hauteur	dia. maximal	capacité
TCH95B89	26 cm	26 cm	8 (8,5) l.
TCH 98B65	21 cm	20 cm	2,6 (2,9) l.
TCH95B135	14,8 cm	15,5 cm	1,3 l
TCH95B75	13,5 cm	13,5 cm	0,8 l.
TCH96B93	10 cm	13 cm	0,8 .

Il est donc possible d'établir un rapport approximatif entre ces différentes contenances. Cependant, deux jarres de formes et de dimensions différentes ont la même capacité, tandis que la très faible variation entre la hauteur (H) et le diamètre maximal (DM) des jarres TCH95B75 et TCH95B135, de morphologie identique, entraîne une différence de 0,5 litres. Ces observations laissent supposer qu'en dépit d'une certaine homogénéité technique et morphologique, les céramiques métalliques ne répondent vraisemblablement à aucune norme spécifique.

5.3.4. Morphologie des céramiques « culinaires » (GM)

Le classement morphologique des vases révèle que le répertoire des céramiques culinaires est limité à quelques types, pour la plupart exclusivement associés à ce groupe technique.

5.3.4.1. Fréquences d'apparition des formes associées aux céramiques culinaires

Ce groupe est principalement représenté par des marmites (91%). Comme nous l'avons vu, les marmites à tenons triangulaires sans col (type MM 2) sont les plus fréquentes (79%). L'assemblage présente également des marmites à col court (type MM 3, 19%), pour

⁴¹ La capacité des récipients est évaluée à l'aide du logiciel créé par J.-P. Thalmann (Thalmann 2007).

lesquelles la présence de tenons ne semble pas systématique. Les marmites de type MM 1 ne sont représentées que par un tessou isolé. Une jatte de type J 2t, une tasse T 1 et un fragment de forme non identifiée (couvercle ? foyer

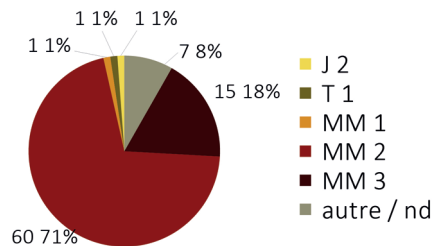


Figure 99. Fréquence d'apparition des formes associées aux céramiques à dégraissant minéral grossier

portatif ?) attestent la présence exceptionnelle d'autres classes formelles (fig. 99, vol. IIG : fig. 4). Les traces de suie visibles au niveau de la panse inférieure de la tasse témoignent toutefois de son utilisation sur le feu et permet de suggérer que l'ensemble des formes associées à ce groupe technique était plus particulièrement destiné à la cuisson.

5.3.4.2. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques culinaires

Nous avons vu que les céramiques culinaires sont attestées du niveau 5 au niveau 4a. Les types MM 2a, MM2b et MM 3 sont associés aux trois niveaux. Les marmites MM2C ne sont attestées qu'à partir du niveau 4b. Le fragment de MM 1 et la jatte J 2t, comme le fragment de forme non identifiée, sont issus du niveau 4a. Le profil de tasse T 1 provient en revanche du niveau le plus ancien (fig. 100, vol. IIG : fig. 5).

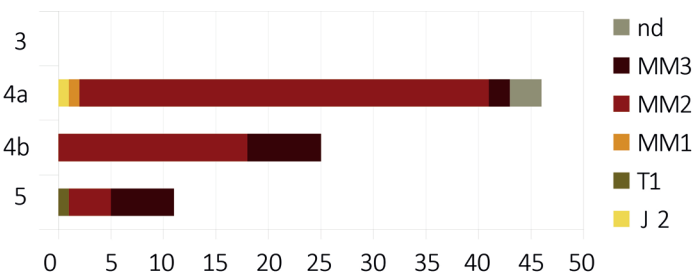


Figure 100. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques à dégraissant minéral grossier

5.3.4.3. Dimensions, proportions et capacités

Aucun profil complet n'a pu être restitué et les proportions, comme la capacité des marmites, demeurent indéterminées. Le diamètre supérieur restitué des marmites de type MM 2 suggère néanmoins la déclinaison de ce type dans différentes dimensions : le diamètre d'ouverture est compris entre 8 et 12 cm pour les plus petites, 26 et 32 cm pour les plus

grandes. L'épaisseur des parois est très irrégulière mais ces disparités relèvent en grande partie de l'état de conservation des tessons, souvent fracturés au niveau du tenon, autour duquel l'épaisseur du bord comme de la panse se trouvent progressivement renforcés (fig. 101).

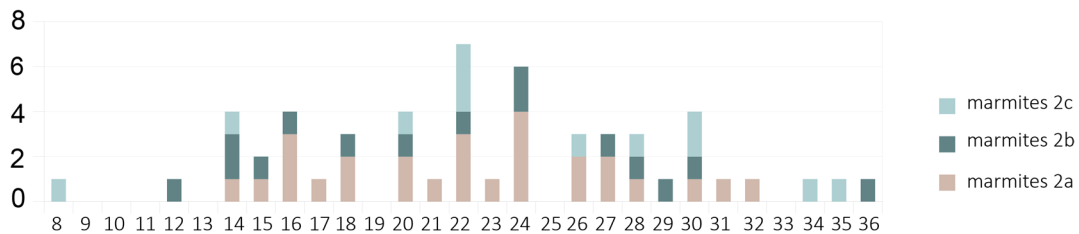


Figure 101. Diamètre d'ouverture des marmites de type MM 2.

5.3.5. Morphologie des céramiques à dégraissant végétal grossier (GV)

Le classement morphologique montre que les céramiques à dégraissant végétal grossier sont principalement associées aux vases de grandes dimensions. Les types morphologiques ne sont pas toujours spécifiques à ce groupe technique, mais ils sont parfois également attestés parmi les céramiques communes contenant des dégraissants végétaux plus fins ou en moindre quantité.

5.3.5.1. Formes et fréquences d'apparition

Ce groupe est d'abord composé de vases fermés (78%). Ces derniers sont essentiellement représentés par de grandes jarres (70%) et quelques jarres à ouverture large (11%). Ce groupe comprend également quelques vases ouverts de grande dimension (7%), tels que des pots (5%), un bassin (1%) et une jatte (1%). Notons que les fragments de base associés à ce groupe (n = 4 , 4%) sont essentiellement des bases à assise plate (base 4). Ces éléments proviennent très probablement de certaines grandes jarres (fig. 102).

5.3.5.2. Répartition stratigraphique

Du point de vue stratigraphique, nous avons vu (§ 4.1.2.4) que les vases de ce groupe proviennent principalement des niveaux 5 à 4a, dans lesquels leur fréquence décroît très légèrement, d'environ 8 % des assemblages dans le niveau 5 à 5% dans le niveau 4a. Le niveau 3 n'a livré qu'un tesson de grande jarre GJ 2.

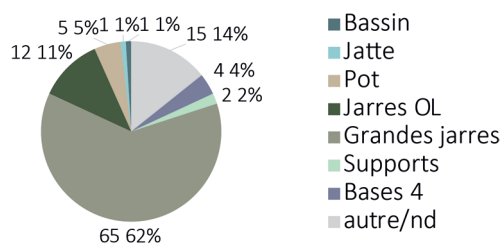


Figure 102. Fréquence d'apparition des formes (classes formelles) associées aux céramiques à dégraissant végétal grossier.

Ce type (GJ 2) rassemble un certain nombre de variantes et demeure le plus fréquent quel que soit le niveau. Les grandes jarres de type GJ 1 et GJ 3 sont attestées dans les niveaux 5 et 4b ; le type GJ 4 provient du niveau 5 seulement. Des jarres OL 2 sont également apparues du niveau 5 au niveau 4a, avec un certain nombre de variantes dans les niveaux 4b et 4a. Ces niveaux ont en outre livré des jarres de type OL 3. L'unique jatte provient du niveau 5, le bassin du niveau 4b et les pots sont attestés dans les niveaux 4b (type P1) et 4a (types P1 et P3) (fig. 103).

En tenant compte des sous-types et des variantes, de nombreuses formes ne sont apparues que dans un seul niveau (vol. IIG : fig. 6-7). Parmi ces dernières, les jarres OL 2B18, la jatte 1t et la grande jarre GJ 4- 54 sont les formes les plus anciennes, avec les grandes jarres GJ 3B48 et 3D47 qui demeurent présentes jusque dans le niveau 4a. Les grandes jarres de type GJ 1- 51, la jarre OL 2D20, la grande GJ 1- 51, la grande jarre 3B49, la jarre OL 2D21, la jarre OL 3B44, la jarre OL 2B16 ne sont attestées que dans la phase 4b. Les jarres OL 2D17 sont présentes dans les niveaux 4b et 4a, tandis que les pots de type 1a, les supports, la jarre OL 2B19, le pot de type 3m, sont apparus dans le niveau 4a. Les grandes jarres GJ 2- 50, GJ 2- 53, GJ 1- 52 sont en revanche présentes du niveau 5 au niveau 4a et les grandes jarres GJ 2-54 dans tous les niveaux.

5.3.5.3. Dimensions, proportions et capacités des céramiques de stockage

En l'absence de profil complet, les proportions générales et la capacité des jarres de stockage ne peuvent être déterminées. La forte dispersion des diamètres supérieurs restitués, en particulier pour les grandes jarres de type GJ 2, suggère l'existence de dimensions variées.

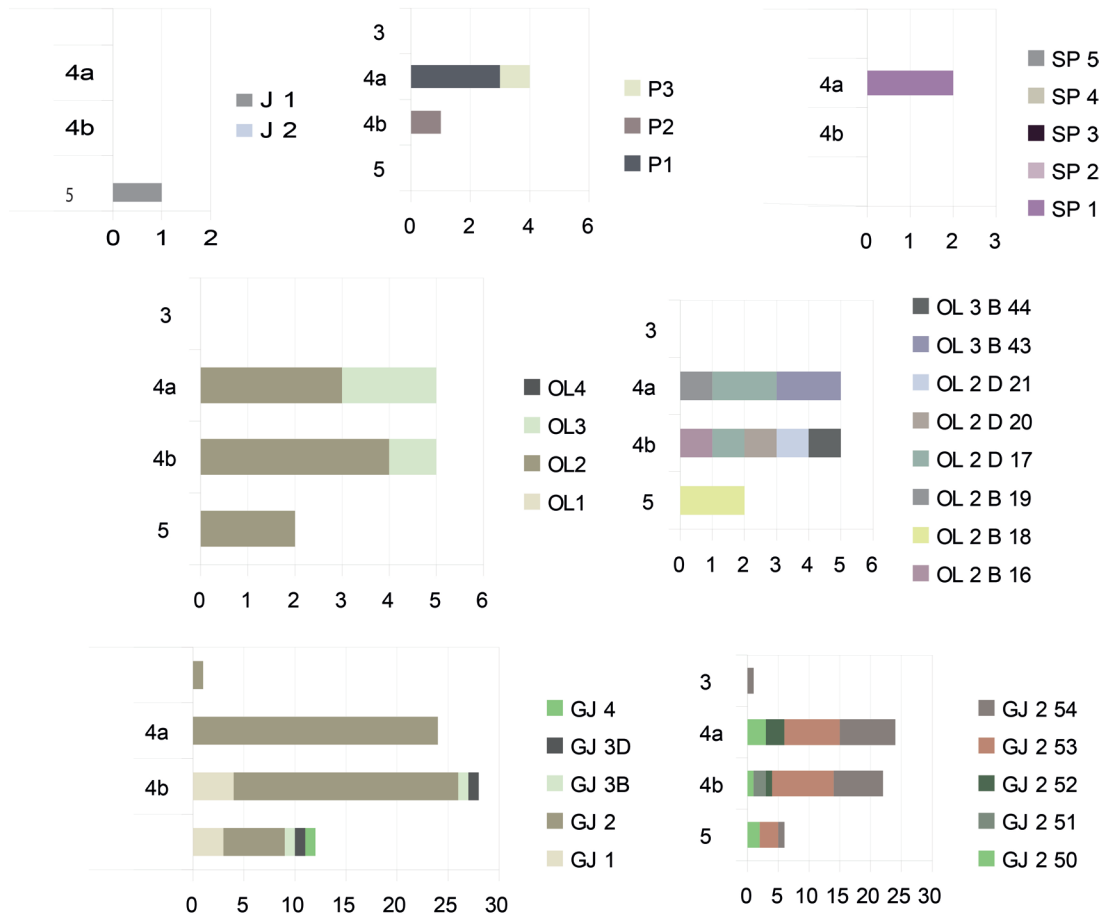


Figure 103. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques à dégraissant végétal grossier.

Notons à ce propos que le diamètre d'ouverture ne suggère aucune différence entre les dimensions des GJ les plus petites et les jarres OL associées à ce groupe technique (fig. 104).

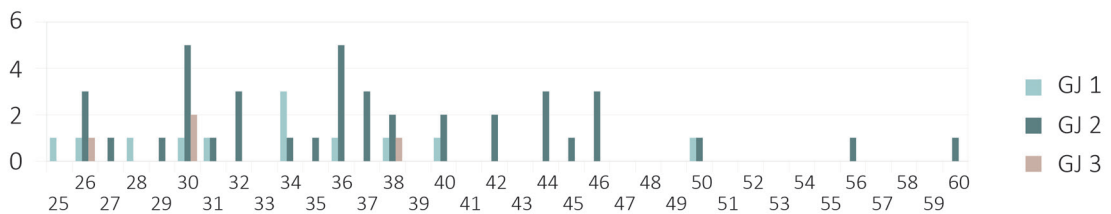


Figure 104. Diamètres d'ouverture des grandes jarres (GV)

Par ailleurs, le diamètre restitué des colombins (§ 4.2.2.3, fig. 39) suggère la présence d'au moins trois variantes techniques parmi les vases associés à ce groupe : les colombins effectués pour le montage de la grande jarre TCH96B52.9 (vol. III : pl. 21.8, type GJ 2 53),

dont le diamètre d'ouverture restitué atteint 38 cm, sont plus fins (< 1cm) que ceux des jarres OL 2B18 (TCH98B011.32, vol. III : pl. 4.3, et TCH98B022.3, vol. III : pl. 6.2), dont le diamètre d'ouverture mesure entre 24 et 28 cm. Enfin, si les dimensions de la jarre TCH. B6045.68 (vol. III : pl. 100.2) n'ont pu être restituées, les joints de colombins repérés sur ce fragment de panse attestent des colombins de plus de 3 cm de diamètre.

À l'exception du pot de type P2, spécifique aux céramiques à dégraissant végétal grossier même s'il se trouve isolé, les pots et jattes sont également représentés par des formes communes à d'autres groupes techniques. D'après les critères dimensionnels, les vases de ce groupe apparaissent toutefois parmi les plus grands.

5.3.6. Morphologie des céramiques communes (SW)

L'étude technologique (chapitre 4) a montré que si les céramiques communes constituent l'essentiel du corpus, ce groupe recouvre une certaine variabilité technique. Nous passerons en revue les formes associées aux céramiques communes, leur fréquence d'apparition et leur répartition stratigraphique, puis nous tenterons d'observer leur répartition en fonction des variantes techniques déterminées pour ce groupe.

5.3.6.1. Formes et fréquences d'apparition

Les céramiques communes sont d'abord représentées par des vases ouverts (56%) et notamment des bols (44%), parmi lesquels les bols de type B 3 puis ceux de type B 1 et B 2 sont majoritaires (fig. 105, vol. IIG : fig. 8). Quoique nettement moins fréquents, les pots constituent une classe formelle significative (9%), pour l'essentiel représentée par les pots de type P3. Les bols bas sont plus rares (3%) mais il est possible de constater que les types les plus fréquents (BB 3 et BB 2) ont des parois similaires à celles des bols les mieux représentés du corpus. La présence de jattes (0,3%), gobelets (0,2%), plaque (0,1%) et bassin (0,1%) est exceptionnelle.

Les vases fermés (26%) rassemblent des petites jarres (9%), des jarres à ouverture étroite (8%), des jarres à ouverture large (8%) et quelques vases à bec tubulaire (1%). Quoique peu nombreuses, quelques grandes jarres (0,4%) sont également associées aux céramiques communes.

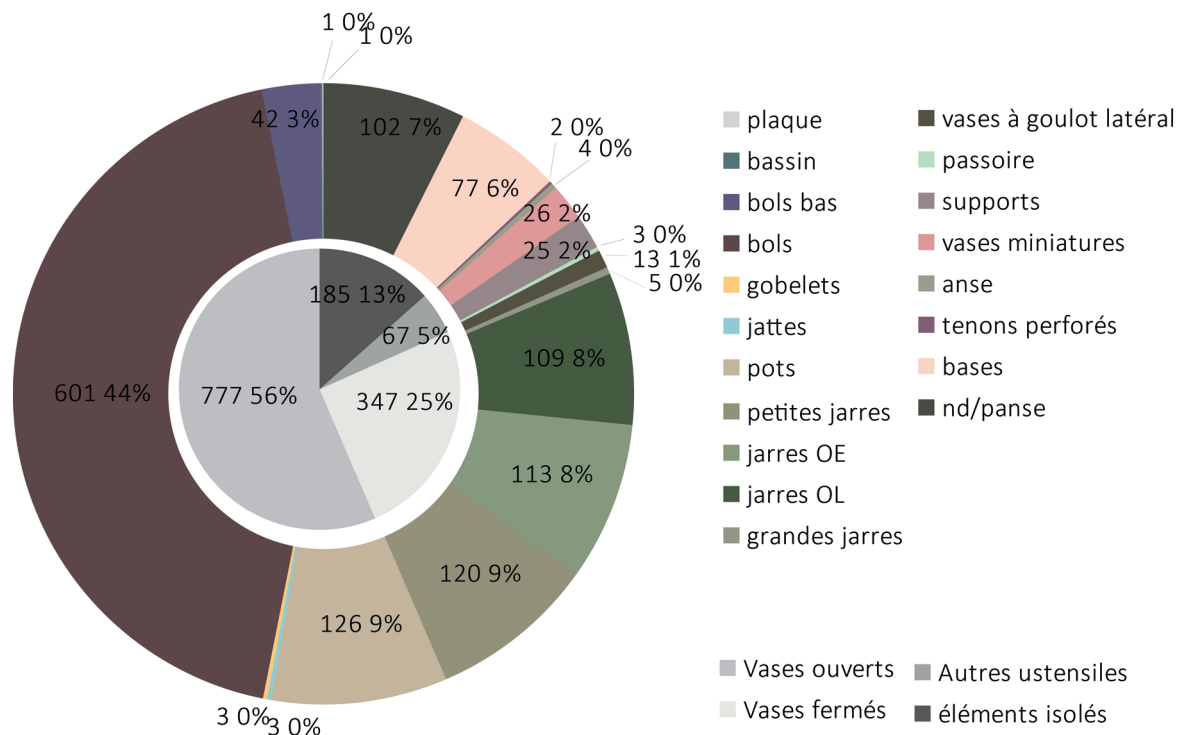


Figure 105. Fréquence d'apparition des formes associées aux céramiques communes.

Le nombre de sous-types et de variantes illustre la variabilité morphologique des jarres. Les types PJ 2B08 (n=13), PJ 3D02 (n=14) PJ 3A03 (n=11) et PJ 3A01 (n=10) sont les formes de petites jarres les plus fréquentes (Vol. II G : fig. 8). Les jarres à ouverture étroite sont avant tout représentées par les types OE 2A/B25 (44 occurrences) puis OE 2A/B26 (22 occurrences) et OE 3B23 (16 occurrences). Les jarres à ouverture large les plus fréquentes sont celles de type JOL 2B16 (20 occurrences), JOL 3 44 (15 occurrences), JOL 2B37 (16 occurrences) et JOL 2D21 (13 occurrences). Les grandes jarres associées aux céramiques communes ne sont représentées que par 5 fragments de bords. Le tesson TCHB6039.40 (vol. III pl. 94.26) présente une forme identique (GJ 1- 53) à certaines jarres typiques des céramiques à dégraissant végétal grossier. Deux autres (TCHB6077.11, vol. III : pl. 110.7 ; TCH98B21.145, vol. III : pl. 38.4) sont associés aux grandes jarres de type GJ 3B46, qui ont en commun avec le type GJ 3B 32, l'aspect cannelé des lèvres.

Parmi les autres ustensiles (2%), les supports sont les plus fréquents (2 %), principalement représentés par les types SP1, SP4 et SP5 ; viennent ensuite les vases à goulot latéral (1%), tandis que la présence des passoires (0,2%) paraît anecdotique.

Les vases miniatures constituent 2% des formes associées aux céramiques communes. Il s'agit le plus souvent de flacons (MN6), même si ces derniers ont des aspects divers et sont rarement de forme identique. Les vases miniatures à bec tubulaire (MN7) et les flacons de type MN 6G sont les types les plus fréquents.

Les fragments de base isolés représentent 6% des formes associées aux céramiques communes. Les bases arrondies (Ba 1, 35 occurrences) sont les plus nombreuses et peuvent correspondre à la plupart des vases ouverts comme à l'ensemble des jarres associées aux céramiques communes. Elles sont suivies en nombre par les bases à assise plate ou concave (Ba 3a et Ba3b, 21 occurrences), dont nous avons vu qu'elles peuvent être associées, en raison de leur diamètre, à des vases de petite taille.

5.3.6.2. Répartition stratigraphique des formes associées aux céramiques communes

Comme la répartition stratigraphique des différents aspects techniques, celle des classes formelles ne suggère aucun changement significatif entre le niveau 5 et le niveau 4a. Les disparités perceptibles au regard de l'ensemble des types, des sous-types et des variantes relèvent principalement de l'isolement d'un certain nombre d'éléments au sein de l'assemblage. Or, il est difficile de savoir si cet isolement est propre aux types, sous-types et variantes en question, ou bien s'il relève du caractère restreint de l'assemblage. Les niveaux ayant livré la plus grande quantité de matériel (4a et 4b) sont d'ailleurs ceux présentant le plus de variabilité.

La séquence d'apparition des formes associées aux céramiques communes entre le niveau 5 et le niveau 3 (vol. IIG : fig. 9-14, 15) permet de mettre en avant les types dont la répartition stratigraphique pourrait avoir une signification chronologique, lorsque ceux-ci sont apparus dans un seul ou dans deux niveaux consécutifs, et au moins dans deux FS différentes :

1) les pots P 4Aq ainsi que les bols B 4Bq sont essentiellement attestés dans les niveaux 5 et 4b, de même que les petites jarres PJ 3A06 et les vases à goulot latéral, pourvus d'un col (TUB 1A). Les bols bas de type BB 4Cq, les petites jarres de type PJ 3D34 et les jarres à ouverture large de type JOL 3B38 et JOL 3B40 ne sont apparus que dans le niveau 4b ;

2) les bols de type 3Cn, dont le seul profil complet est pourvu d'une assise plate, sont apparus dans le niveau 4b, mais sont nettement plus fréquents dans le niveau 4a. Les bols 3Cj et 5Bk sont également attestés dans les niveaux 4b et 4a, de même que les petites jarres PJ 3D03, 2B06, 2D14. Ces niveaux ont également livré des jarres à ouverture étroite de type OE 2A26/27 et OE 3A26, ainsi que plusieurs types de jarre à ouverture large, dont les types OL 3B44 et OL 2D21 sont les plus fréquents ;

3) parmi les formes attestées à partir du niveau 4a, notons la présence des bols bas à assise arrondie et au bord convexe (BB 2Ch), ainsi que de plusieurs types de bols aux parois divergentes (B 6Aa, B 1Ac, B 6Ag). L'unique gobelet à paroi rectiligne divergente côtelée (GB 1B), similaire à certains gobelets habituellement associés aux céramiques de l'Euphrate et aux céramiques métalliques, provient également de ce niveau, de même qu'un fragment de base annulaire (Ba 5A) et plusieurs fragments de bases à assise plate (BA 3A) ;

4) parmi les quelques tessons provenant du niveau 3, les gobelets de type GB 2c et la jatte de type J 1r peuvent vraisemblablement être considérés comme des types diagnostiques de la période TCH ID.

5.3.6.3. Corrélation entre formes et variantes techniques

L'étude technologique a démontré que la variabilité des céramiques communes trouve une certaine cohérence au regard des séquences de façonnage. Si elles n'ont pu être restituées que pour un nombre limité de tessons, ces dernières ont permis de regrouper diverses variantes de matériau ou de décor en quatre principaux groupes techniques : les vases composés de matériaux contenant de fines inclusions végétales (SW10, 12, 14), façonnés au colombin (S2) ; ceux façonnés à partir de pâtes fines (SW1, 2) et à l'aide de l'énergie cinétique rotative (S4, S5) ; les vases façonnés à partir de terres franches (SW7, 13) et les vases dont le matériau comporte des dégraissants minéraux fins (SW4, 5, 26), tous indifféremment montés au colombin sans ou avec l'aide de l'énergie cinétique rotative (§ 4.5.2). Or, la corrélation entre les formes et les différentes étapes de la chaîne opératoire montre que cette répartition coïncide avec la taille des récipients et leur complexité morphologique.

Formes et matériaux des céramiques communes

Les céramiques communes sont caractérisées par une variabilité importante des matériaux, dont nous avons vu qu'elle peut aussi bien relever de la préparation des pâtes que de l'argile utilisée. Comme pour les différents aspects techniques, il n'existe pas de corrélation univoque entre les groupes macroscopiques et les formes de céramique commune. Les pâtes fines (SW1, SW2) ont néanmoins été préférentiellement utilisées pour le façonnage des bols bas de type BB 2, BB 4, celui de tous les types de bols et des gobelets de type GB 2. Plus de la moitié des petites jarres – en particulier celles de type 3 – sont également façonnées à partir de matériaux fins. C'est aussi le cas des bases Ba1, Ba2, Ba3 et Ba6 (fig. 106, vol. IIG : fig. 8).

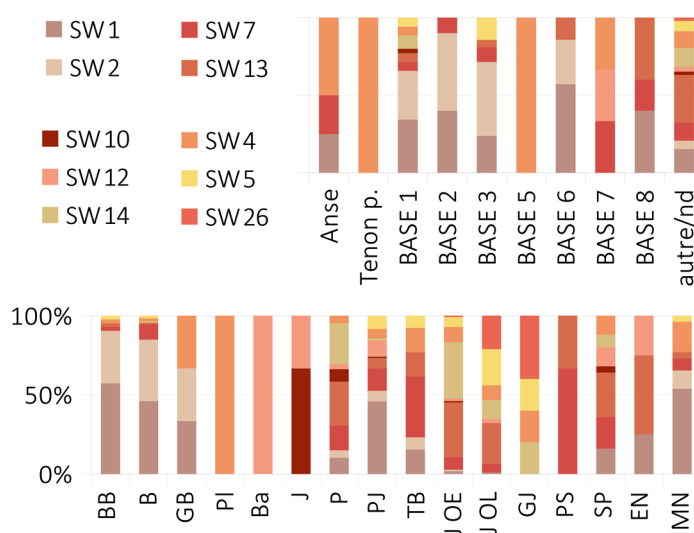


Figure 106. Les céramiques communes : corrélation entre les classes formelles et les groupes de pâtes.

Les pots (notamment les pots de type P 3) et les vases à goulot latéral (TUB) ont le plus souvent été façonnés à partir de matériaux que nous avons interprétés comme des terres franches ou à dégraissants végétaux fins, mais quelques exemplaires témoignent également de la présence de pâtes à dégraissants minéraux fins ou de pâtes fines.

En revanche, les jarres à ouverture étroite (OE) présentent une majorité de pâtes mi-fines (interprétées comme des terres franches) ou à dégraissant végétal (SW7, SW13, SW14) tandis qu'une partie des jarres à ouverture large (dont la majorité des jarres de type OL 3) sont façonnées à partir de matériaux à dégraissant minéral fin (SW5, SW26). Enfin, les grandes jarres sont façonnées, soit à partir de pâtes à dégraissant végétal fin (SW14), soit à partir

de pâtes à dégraissant minéral fin (SW26). Notons que ce dernier type de pâte, auparavant non répertorié dans le catalogue des pâtes de Tell Chuera, est associé à un nombre limité de formes. Outre les grandes jarres GJ 3B46, il s'agit des jarres OE 2B31, OE 2B16, OL 2D21, OL 3B39, OL 3B44/45 (vol. IIG : fig. 8).

Formes et séquences de façonnage

Les vases ébauchés au colombin et mis en forme – au moins partiellement – à l'aide de l'énergie cinétique rotative (séquence 4) sont principalement des bols, des bols bas, des vases à bec tubulaire, des bases de type Ba1 et de type Ba6. Les vases mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative et dont les finitions ont été effectuées par tournassage (séquence 5) sont les gobelets et les bols de type B 1C à base plate ainsi que les bases Ba 2 et Ba 3 dont nous avons justement vu qu'elles pouvaient être associées aux bols et aux gobelets (fig. 107).

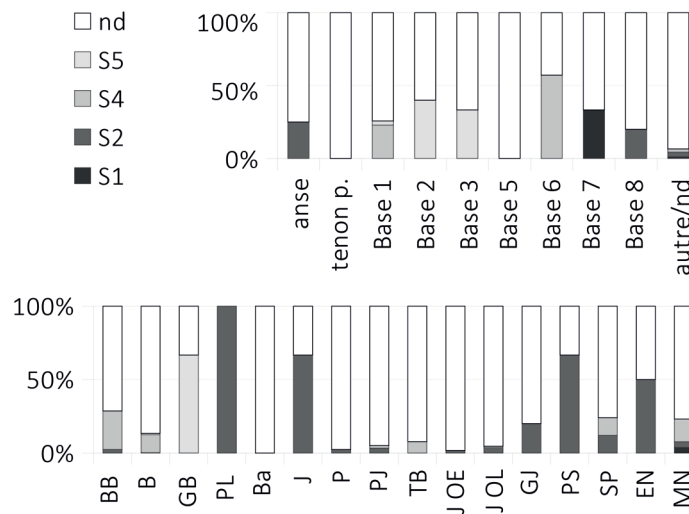


Figure 107. Les céramiques communes : corrélation entre les classes formelles et les séquences de façonnage.

Les vases montés au colombin sont les bols bas de type BB 1, les plaques, les jattes, les pots, les jarres à ouverture étroite (OE) et à ouverture large (OL), les grandes jarres ainsi que les passoires et les encensoirs (ou supports perforés). Notons que les petites jarres, les supports, les vases miniatures se trouvent indistinctement associés aux séquences 2 et 4.

Formes et décors

Les décors, dont nous avons vu qu'ils ne concernent qu'une infime partie des céramiques communes, semblent spécifiques à certaines formes. Ainsi, les décors par application d'éléments, par incision ou excision sont associés aux encensoirs ; le rabotage post-cuisson est apparu sur une jatte. Le bosselage, plus rare que pour les céramiques métalliques, est ici associé à un gobelet. Les lignes peintes sont essentiellement présentes sur la panse de petites jarres tandis que l'engobe réservé est associé à des jarres à ouverture large ou à de grandes jarres. Le pseudo-engobe, dont nous avons déjà dit qu'il était spécifique aux vases ouverts, est surtout associé aux bols bas, aux bols et aux gobelets, tout en ne concernant qu'une partie d'entre eux. L'engobe semble plutôt réservé à quelques vases fermés et ustensiles (fig. 108).

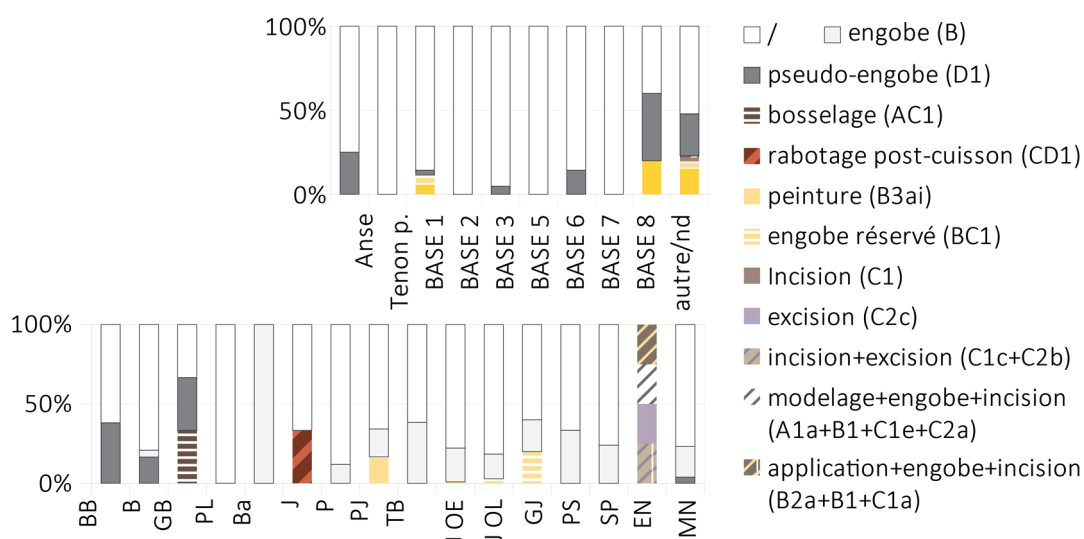


Figure 108. Les céramiques communes : corrélation entre les classes formelles et les décors.

Formes et modes de cuisson

À l'exception des plaques et des bassins, qui ne sont respectivement représentés que par un tessou, toutes les formes se trouvent principalement associées au groupe de cuisson A5 (fig. 109). Cela montre que la majorité des céramiques communes ont été cuites en atmosphère semi-oxydante et que les vases ont pour la plupart connu une phase de refroidissement progressive.

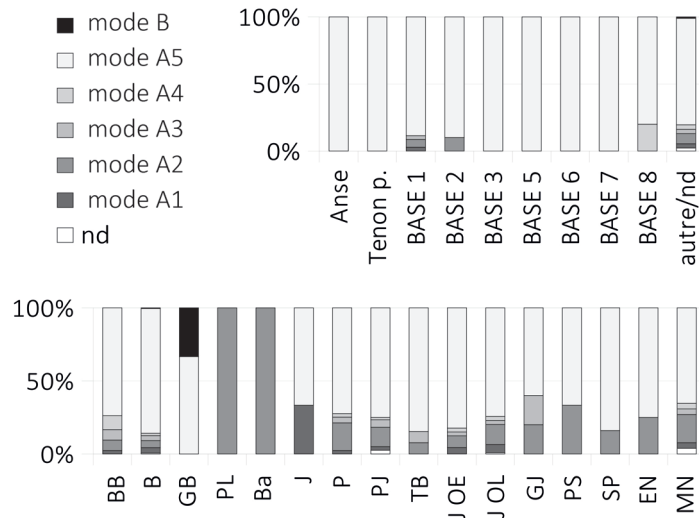


Figure 109. Les céramiques communes : corrélation entre les classes formelles et les groupes de cuisson.

5.3.6.4. Dimensions, proportions et capacités des céramiques communes

L'épaisseur des parois relevée sur les vases ou fragments de vases ne coïncide que plus ou moins avec les variantes techniques auxquelles sont associées les différentes formes des céramiques communes.

À propos de l'épaisseur des parois et de leur régularité

Les vases de petite taille, mis en forme à l'aide de l'ECR (séquences 4 et 5) à partir des matériaux les plus fins, ont tous une épaisseur des parois comprise entre 1 et 9 mm. Quel que soit le type de bol (B1 à B6), de bol bas (B2 à B4) ou de gobelet, l'épaisseur moyenne des parois est de 5 mm et l'écart-type, qui ne dépasse jamais la valeur de 0,2 montre que la dispersion autour de cette moyenne reste faible. Des valeurs similaires ont pu être observées pour les petites jarres et les vases à bec tubulaire.

Les vases montés au colombin présentent des parois dont l'épaisseur moyenne varie selon les types. La plaque, les jattes et le pot de type P1 ont tous des parois dont l'épaisseur est égale ou supérieure à 1 cm. Les pots P3, les jarres OE et OL ont des parois dont l'épaisseur moyenne est de 0,8 ou 0,9 cm. Les grandes jarres ont des parois dont l'épaisseur moyenne est de 1,3 cm même si la dispersion autour de cette moyenne reflète le caractère aléatoire des dimensions relevées pour cette classe formelle. Notons que cette dispersion autour de la

moyenne est en revanche très faible pour les autres formes, en particulier les pots, les jarres OE, les jarres OL, ainsi que pour les jattes.

Ainsi, les formes montées au colombin et mises en forme par pressions discontinues présentent une épaisseur moyenne des parois plus importante que les vases mis en forme à l'aide de l'énergie cinétique rotative. Il n'apparaît en revanche aucune différence concernant la régularité de ces épaisseurs, excepté pour les grandes jarres.

À propos de la capacité des récipients

Les bols de type B1, B2 et B3 sont les vases les plus fréquents de cet assemblage et comptent un bon nombre de vases complets. Lors de l'enregistrement des données, nous avons remarqué que ces bols semblaient déclinés selon trois groupes dimensionnels : des petits bols (8-10 cm de diamètre), des bols moyens (env. 12 cm) et des grands bols (14-15 cm). Conformément aux observations faites plus haut (§ 5.2.1.1), les bols de diamètre étroit paraissent plus hauts (et sont d'ailleurs qualifiés de *kleine Becher*⁴² par les fouilleurs allemands) tandis que les bols au diamètre plus large sont pour la plupart ceux que nous avons classés parmi les bols bas.

Les dimensions enregistrées permettent cependant de constater que les bols de type B1 ont fréquemment un diamètre de 9 ou 10 cm, les bols de type B3 ont un diamètre de 10 ou 12 cm, et les bols de type B2 un diamètre de 10, de 12 ou de 14 cm. La dispersion des valeurs intermédiaires est continue (fig. 110).

Quelques vases complets de type B2 permettent de constater que les petits bols (dia. sup. 8-10 cm) ont une capacité de 0,2 à 0,3 litre, les bols moyens (12-13 cm) un volume de 0,5 à 0,6 litre. Le grand bol (n = 1) de plus de 15 cm de diamètre, peut contenir 1,7 litre. Ainsi, un grand bol correspond approximativement à la contenance de 3 bols moyens et de 5 à 6 petits bols. Il est toutefois difficile de généraliser en raison du petit nombre d'exemplaires (fig. 111).

Plus nombreux, les bols complets de type B3 qui ont un diamètre d'ouverture compris entre 8 et 11 cm, ont une capacité de 0,2 à 0,3 litre, et ceux dont le diamètre d'ouverture est compris entre 11 et 12 cm ont une capacité de 0,35 à 0,45 litre. La dispersion de ces valeurs,

42 Petits gobelets.

qui est proportionnelle aux dimensions, est toutefois continue. Les bols bas complets de type BB3, dont la morphologie des parois est identique, forment un second groupe puisque leur diamètre est compris entre 13 et 17 cm ; leur capacité varie entre 0,45 et 1 litre (fig. 111).

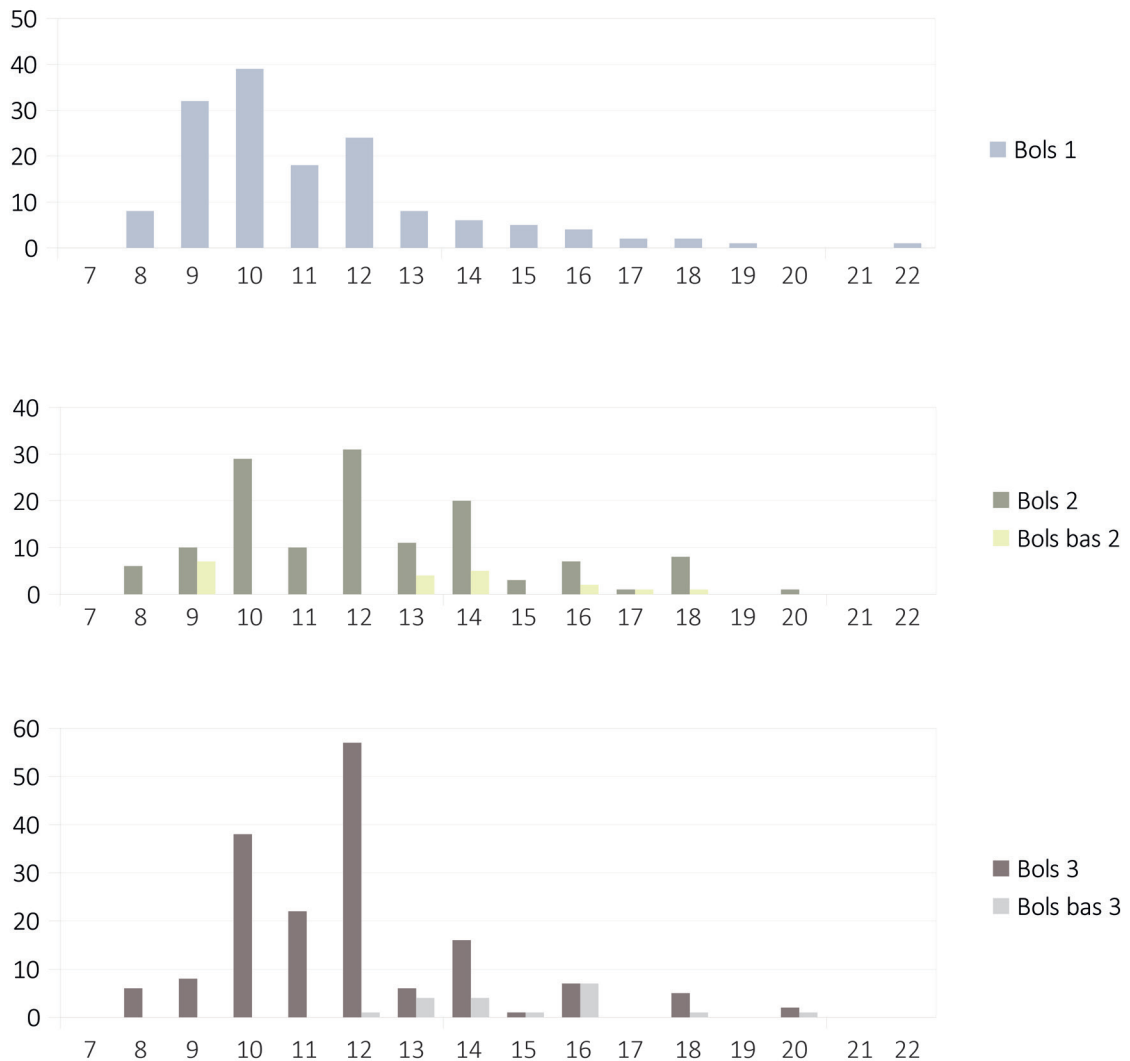


Figure 110. Dimensions des céramiques communes : diamètres d'ouverture des bols de types B1, B2 et B3.

5.4. Synthèse de l'étude du corpus

Si l'assemblage est principalement constitué de céramiques communes, ces dernières présentent une variabilité technique et morphologique importante. L'analyse permet de supposer que cette variabilité relève à la fois du nombre de productions dont elles sont

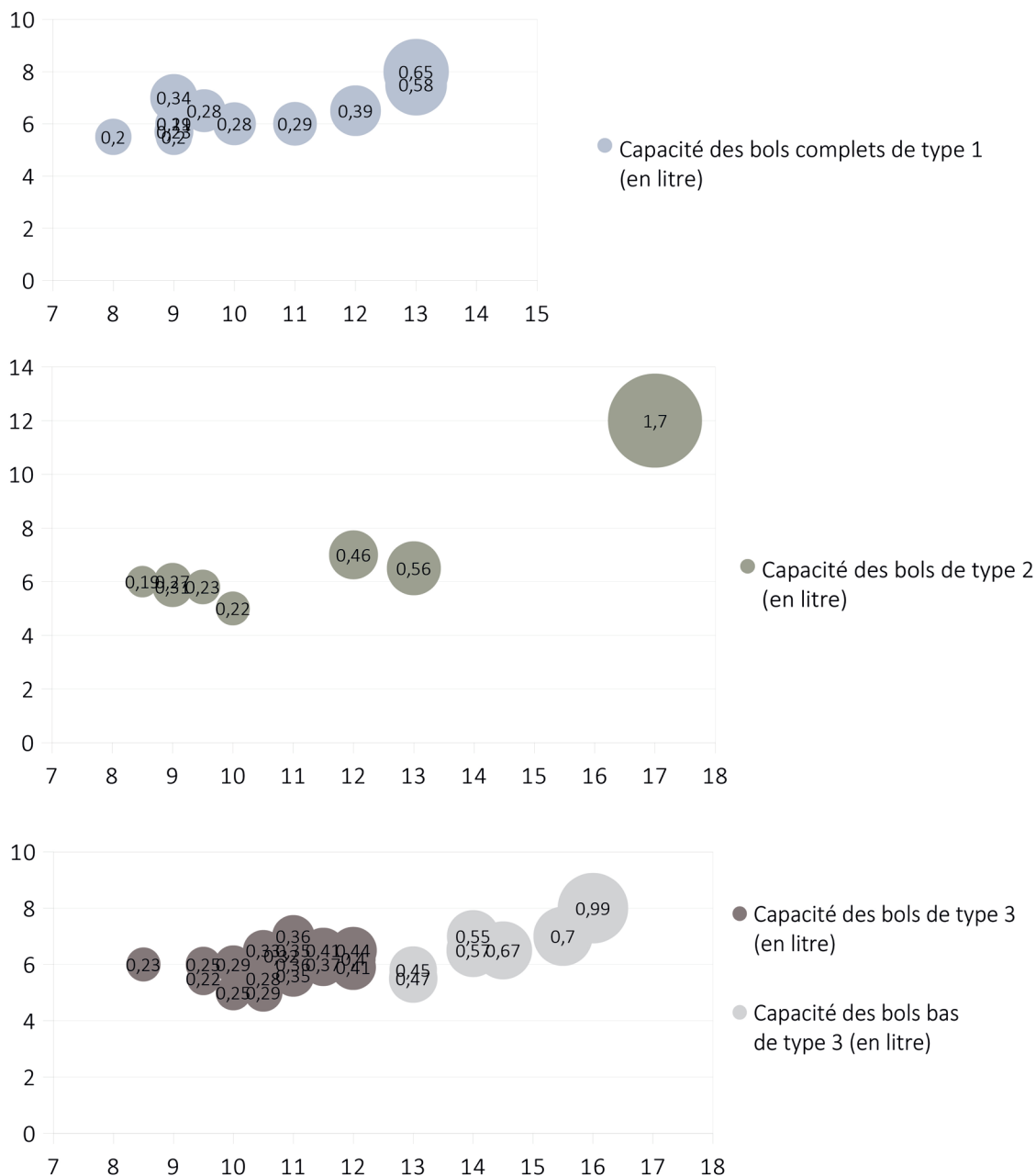


Figure 111. Les céramiques communes : capacité des bols complets (types B1-B3).

probablement issues, mais aussi des choix techniques effectués par les potiers, puisque ces derniers adaptaient généralement la préparation des pâtes aux techniques de façonnage utilisées et à la taille des vases façonnés. Ainsi les petits vases ouverts et les petites jarres ont le plus souvent été mis en forme au tour à partir de pâtes fines, soigneusement épurées, tandis que les vases de plus grandes dimensions, tels que les pots, les moyennes et les grandes jarres ont, à quelques exceptions près, été façonnés au colombin et mis en forme par pression

discontinue, à partir de pâtes moins soigneusement épurées et contenant de fines inclusions végétales.

Suivant cette logique, il est très probable que la plupart des céramiques à dégraissant végétal grossier, elles aussi montées au colombin, soient issues des mêmes productions que la plupart des céramiques communes et que leurs caractéristiques distinctives relèvent là aussi de choix techniques et fonctionnels effectués par les potiers. L'étude morphologique a en effet montré que ce groupe est essentiellement composé de vases de grandes dimensions mais dont la morphologie est parfois identique à certaines jattes ou à certaines jarres enregistrées parmi les céramiques communes à dégraissant végétal plus fin. En outre, l'utilisation de dégraissant végétal grossier s'explique peut-être par la fonction de ces vaisselles, et en particulier par leur rôle pour le stockage de denrées alimentaires, puisque nous avons vu qu'il augmente la porosité de la céramique et permet ainsi de réguler la température du contenu (§ 4.1.1.3). Le choix technique et fonctionnel est une explication alternative à celles de productions dont les vases seraient uniquement des vaisselles utilitaires et de stockage de grande dimension.

Moins fréquemment, certains vases des céramiques communes ont été façonnés à partir de matériaux argileux dégraissés au sable ou avec des minéraux fins à moyennement fins. Seules des analyses pétrographiques permettraient de caractériser ces dégraissants et de vérifier si leur nature suffit à expliquer la composition géochimique de ces groupes, dont nous avons vu qu'elle diffère de celles des autres groupes macroscopiques associés aux céramiques communes (§ 4.1.3.2). Sans nous permettre de prétendre que chaque groupe macroscopique correspond à une production, le croisement des résultats de l'étude technologique et du répertoire morphologique suggère qu'il s'agit de traditions techniques et de productions distinctes. Du point de vue fonctionnel, le répertoire associé à ces groupes est en effet similaire à ceux des autres types de céramiques communes et des céramiques à dégraissant végétal grossier. Les groupes SW4 et SW5 comprennent quelques vases ouverts, parmi lesquels des bols, des pots et un gobelet, mais aussi de nombreuses jarres, tandis que le groupe SW26 ne comprend que des jarres (vol. IIG : fig. 8). Au moins une grande jarre est associée à chacun de ces groupes et les macrotraces observées sur certaines d'entre elles ont montré que leurs bords avaient été mis en forme au tour. En outre, ces groupes

se distinguent par la présence de certains décors, comme l'engobe réservé associé, une fois encore, aux jarres de grandes dimensions ou le bosselage de surface (AC1) identifié sur le gobelet de type G 1B (fig. 73). Plusieurs hypothèses peuvent être envisagées afin d'expliquer la présence de ces vases à dégraissant minéral dans les assemblages de Tell Chuera. Les analyses géochimiques ayant montré que l'ensemble des groupes de pâtes associés aux céramiques communes sont compatibles avec les sols locaux, il pourrait s'agir de productions locales, témoignant de la présence de potiers au savoir-faire différent. Il n'est toutefois pas impossible de supposer que ces poteries aient pu être importées. D'après leur fréquence dans le corpus, ces groupes sont peu fréquents à Tell Chuera (au moins pendant la période IC et dans le secteur B), alors que nous avons vu (chapitre 2) que l'utilisation de dégraissants minéraux était assez répandue dans la vallée du Khabur et très fréquente dans la moyenne vallée de l'Euphrate.

À la différence des céramiques à dégraissant végétal grossier, les céramiques culinaires se distinguent des céramiques communes à la fois par leur matériau à dégraissant minéral grossier et par leurs traces de finition, puisqu'après avoir été montées au colombin et séchées, elles ont été polies. Nous avons vu que la présence de dégraissant minéral grossier, et notamment de calcite broyée, pouvait favoriser la résistance au chocs thermiques des vases (§ 4.1.1.3), de même que le polissage des parois peut apporter une certaine imperméabilité (§ 4.2.2.2 MT21). Ce groupe est en outre représenté par un répertoire morphologique très spécifique et principalement composé de marmites à tenons triangulaires sans col. Parmi ces dernières, la forme des lèvres nous a permis de repérer trois variantes qui peuvent éventuellement être associées à des «mains» de potiers ou potières différentes. Ces marmites à tenons sont contemporaines d'un autre type, néanmoins moins fréquent, pourvu d'un col anguleux et d'un bord à paroi divergente. Ce type est apparu sans ou avec tenons. Le répertoire témoigne donc à la fois d'une uniformité fonctionnelle, et de l'existence probable de plusieurs productions. Rien ne permet en revanche de préciser si ces productions sont spécialisées ou non, comme cela a parfois été proposé pour cette tradition, qui est par ailleurs attestée dans le bassin de Karababa (§ 2.1.1.1, 2.1.1.2), dans la vallée du Balikh (§ 2.3.2) et dans celle du Khabur (§ 2.2.1.2).

Enfin, l'assemblage comporte quelques tessons isolés de céramiques rouges et noires de l'Euphrate, provenant respectivement des niveaux 4b-4a et 4a, ainsi qu'un certain nombre de poteries associées aux céramiques métalliques. Les céramiques métalliques, exogènes mais dont la provenance est inconnue, sont présentes dans les niveaux 5 à 3⁴³. L'étude du corpus a montré que ce groupe, dont les vases ont très vraisemblablement été mis en forme au tour à partir d'un matériau argileux épuré et non compatible avec les sols locaux, présente une certaine variabilité des traitements de surface et des décors. Cependant, la fréquence de ce groupe dans les assemblages ne permet aucune extrapolation concernant l'association systématique de ces traitements de surface et de ces décors à un ou plusieurs types morphologiques. Nous avons simplement constaté que certains types, tels que les gobelets à parois rectilignes divergentes (GB 1B) et les bols à parois convexes parallèles (B 1Cn), provenant respectivement des niveaux 5 et 4a, sont plus spécifiquement pourvus de surfaces bosselées. Les gobelets ont également, comme d'autres types de vases ouverts, une surface bicolore. Alors que cet effet résulte le plus souvent du tournassage de la surface externe des vases, les traces observées sur certains vases laissent supposer l'application d'un revêtement argileux (§ 4.3.2.1 CD2, § 4.5.1.2). Concernant la cuisson, les vases de couleur noire sont attestés à côté des vases de couleur rougeâtre, dès le niveau 5.

Alors que les céramiques rouge et noire de l'Euphrate ont sans doute été importées depuis la moyenne vallée de l'Euphrate, le nombre de tessons et leur état de conservation ne nous fournissent pas plus d'informations sur ces productions. Nous verrons qu'il permettent toutefois, comme d'autres types du corpus, de confirmer la chronologie relative, tout en illustrant la position de Tell Chuera au sein des réseaux d'échanges à l'échelle inter-régionale.

43 Deux fragments ont été retrouvés dans le cailloutis et le système de canalisation du niveau 3.

TROISIÈME PARTIE : EXPLOITATION DES DONNÉES

Chapitre 6. De la fonction aux usages

Alors que la fonction désigne un champ d'action possible, déterminé par des propriétés ou des critères physiques, l'usage est la mise en activité effective d'un objet ou d'une matière pour obtenir un effet qui satisfasse un besoin, que cet objet subsiste, disparaisse ou se modifie¹. Or, un même vase peut être utilisé, voire réutilisé, de différentes manières et il semble difficile d'inférer l'usage des récipients sans tenir compte de leur contexte de découverte, d'éventuelles traces d'usage² ou de résidus nécessitant des études spécifiques³.

Lorsque les contextes de découverte permettent de déterminer avec plus ou moins de précision l'usage de certains récipients, ils montrent également qu'un même type de vase peut être utilisé dans des contextes divers. Nous pensons par exemple aux vases ouverts, que l'on peut retrouver dans des jarres de stockage dont ils ont probablement servi à puiser le contenu⁴, parmi les offrandes disposées dans une tombe⁵ ou au pied d'un autel comme ce fut le cas dans le petit temple à antes du secteur K de Tell Chuera⁶. Un autre exemple relativement fréquent au Bronze Ancien est l'utilisation de jarres ou de marmites comme tombes (notamment d'enfant)⁷. Nous avons vu (§ 2.1.2.4) que ces vases, ou plus généralement ceux retrouvés en contexte funéraire, portent parfois des traces d'usure qui témoignent de leur utilisation secondaire.

L'identification de l'usage secondaire des poteries paraît encore plus incertaine. Quelques exemples de tessons transformés en outils et interprétés comme des raclours ou des jetons ont toutefois attiré l'attention de quelques chercheurs⁸. La réutilisation de poteries usagées comme matériau architectural est par exemple fréquemment attestée par la découverte de revêtements de sol ou de canalisations aménagées à l'aide de nombreux tessons.

1 Sigaut 1991 ; Duistermaat 2008 : 424.

2 Skibo 1992.

3 Eversherd *et al.* 2008 ; Goin & Bourgeois 1996. Pour un exemple d'étude fonctionnelle combinant ces différentes approches, voir Vieugué, Mirabaud & Regert 2008.

4 Ce cas de figure est justement apparu dans le secteur B de Tell Chuera. Klein & Orthmann 1995 : 74.

5 Hempelmann 2010 : 43-44, Abb. 13-15.

6 Moortgat 1967 : Abb. 19.

7 Pour un aperçu des tombes en jarre retrouvées dans la moyenne vallée de l'Euphrate, voir Carter & Parker 1995 : 106-107 ; Cooper 2006 : 212.

8 Alden 1988.

Après quelques observations sur les possibilités d'interprétation fonctionnelle du corpus et des poteries en général, nous tenterons d'établir un lien entre les vases et les bâtiments, ou plus précisément les pièces dans lesquelles ils ont été mis au jour.

6.1. Quelques remarques sur la fonction des poteries étudiées

Nous reviendrons d'abord sur les aspects techno- et morpho-fonctionnels de l'assemblage du secteur B, ainsi que sur la valeur sociale et symbolique de certaines poteries, puis nous aborderons les limites liées à la restitution de l'usage des poteries, notamment en raison de leur caractère multi-fonctionnel.

6.1.1. Les aspects techno- et morpho-fonctionnels du corpus

L'analyse du corpus, et notamment le croisement des données technologiques et morphologiques, conforte l'idée selon laquelle les principaux groupes céramiques observés, et plus largement les productions de Tell Chuera à la fin de la période IC, ont chacun une valeur fonctionnelle spécifique : les céramiques à dégraissant minéral grossier sont avant tout destinées à la cuisson tandis que les céramiques à dégraissant végétal grossier sont plus particulièrement destinées au stockage de quantités importantes, *a priori* sur du long terme. La fonction des céramiques communes paraît en revanche plus variable et diversifiée. Ce groupe technique rassemble d'abord des vaiselles ouvertes et fermées de petite taille, pouvant être interprétées comme de la vaisselle de service et de consommation alimentaire, mais également des pots ouverts, des passoires et des jarres de tailles diverses, pouvant avoir servi à la préparation et au stockage. Enfin, les céramiques exogènes, notamment les céramiques métalliques, sont plus spécifiquement associées à de la vaisselle de service et de consommation⁹. En raison de la taille relativement réduite des céramiques métalliques retrouvées dans les assemblages du secteur B, et plus largement de Tell Chuera, et surtout de la présence de vases ouverts parmi ces dernières, ces vaiselles ont pu être importées sur le site pour elles-mêmes et non forcément pour leur contenu.

⁹ Des jarres plus grandes sont toutefois attestées dans le Haut-Khabur, à Tell Brak (Oates 2001 : 158, fig. 189, 397 n°172), dans un contexte plus récent (période M).

6.1.2. La valeur sociale et symbolique des poteries

De même que les poteries peuvent être un marqueur identitaire de leurs producteurs (§ 1.3.1.3), certains groupes céramiques ont probablement une valeur symbolique dans la mesure où ils permettent aux consommateurs de s'identifier ou de se distinguer socialement (§ 1.3.3.4). S'il est communément admis que les céramiques rares et exogènes, telles que les céramiques de l'Euphrate et les céramiques métalliques, ont une telle valeur, la signification sociale exacte de ces poteries, leur mode d'acquisition et de consommation restent difficiles à saisir.

Les productions exogènes

Le caractère prestigieux des céramiques métalliques semble largement admis, et leur rareté conforte cette hypothèse. On ne sait pas, en revanche, si la valeur de ces vases réside uniquement dans le fait d'être un objet exotique, dont l'aspect et la qualité diffèrent de ceux des poteries locales, ou bien si leur valeur est liée à une pratique ou un usage particulier. Les céramiques métalliques sont attestées dans des contextes différents (temple, habitat urbain, habitat rural...) sans que les données permettent de comprendre dans quelles circonstances ces vases étaient acquis, s'ils étaient offerts lors d'occasions spécifiques ou distribués à travers une économie de marché en échange d'autres types de biens.

Nous avons vu que, dans la moyenne vallée de l'Euphrate, les céramiques de l'Euphrate sont plus particulièrement associées au contexte funéraire (§ 2.1.2.4, § 2.1.3.3). Nous ne savons pas si les vases étaient spécialement acquis pour de telles occasions mais il semble que dans cette région, la fonction première de ces vases ait un lien avec l'importance des rites funéraires. Cependant, la valeur de ces vases n'est peut-être plus tout à fait la même lorsqu'ils sont exportés. Contrairement au bord de jarre TCH96B500 (FS 96B42, vol. III : pl. 20.3), la base de jarre TCH.B6045.59 (vol. III : pl. 101.6) et le bord de flacon en céramique noire de l'Euphrate TCH.B6077.36 (vol. III : pl. 115.6) se trouvaient dans une couche de cendre scellée par les décombres des pièces R. 202 et R. 203. Ces vases ont été importés, éventuellement à l'occasion d'offrandes faites au temple par des visiteurs. S'ils ont pu ensuite être réutilisés pour différentes substances, ils contenaient alors vraisemblablement des produits venant de la moyenne vallée de l'Euphrate, par exemple, de l'huile d'olive.

Les décors

En dehors du polissage des surfaces, réservé aux céramiques culinaires, aucun décor du corpus ne semble lié à la fonction ou à la manipulation des vases. En revanche, la plupart des décors ont vraisemblablement une valeur symbolique ou sociale. Les lignes peintes sont exclusivement associées aux petites jarres. Une fois encore, les données ne permettent pas de savoir si la présence de ce décor est liée à l'utilisation de ces jarres pour un contenu spécifique ou dans un contexte particulier. Il pourrait en tout cas s'agir d'une version locale des décors par engobe réservé, puisque ces derniers sont plus spécifiquement associés aux grandes jarres à dégraissant minéral, dont nous verrons qu'elles ont vraisemblablement été importées (§ 7).

6.1.3. Du contenant au contenu ?

En l'absence d'analyses de résidus, le contenu et l'usage des vases restent difficiles, voire impossibles, à restituer. La quantité de graines carbonisées retrouvée dans le niveau 4a et leur présence au fond de certaines jarres de stockage encore en place permet d'associer les grandes jarres au stockage de l'orge, et plus largement des céréales. Nous présumons que la plupart des opérations post-récolte étaient effectuées à l'extérieur, probablement en périphérie du site, et que le grain stocké dans les bâtiments du secteur B avait déjà été battu et trié. En revanche, les installations mises au jour dans les espaces R.13, R.11 et R.12 dans le même niveau, ont permis à H. Klein et W. Orthmann d'interpréter ce secteur comme une boulangerie¹⁰. Puisque les grains étaient transformés à cet endroit, certaines jarres contenaient vraisemblablement de la farine. Les informations concernant les niveaux antérieurs sont plus ténues et il est possible que d'autres types de produits aient été stockés dans les divers espaces mis au jour.

De façon plus générale, les données archéobotaniques et archéozoologiques permettent d'effectuer un certain nombre d'hypothèses sur l'utilisation des poteries pour le transport, la conservation et la consommation alimentaires. Outre les céréales, les grandes jarres ont très certainement servi à stocker les légumineuses (lentilles, pois chiches) ainsi que des produits importés tels que des fruits pouvant être consommés frais, ou secs, seuls ou cuisinés. Ces

¹⁰ Orthmann et Klein 1995.

denrées étant plus rares, peut-être étaient-elles conservées dans des vases moins grands, tels que des jarres moyennes à ouverture large. Le lait pouvait être facilement recueilli, lors de la traite, dans des jattes ou des pots ouverts, et les marmites ont vraisemblablement été utilisées pour le faire bouillir. Les passoirs ont pu servir à égoutter le lait caillé lors de la fabrication de fromage frais. Parmi les produits transformés, l'huile d'olive, voire l'huile de lin, étaient vraisemblablement conservées en petite quantité dans les vases à goulot latéral, les flacons, les bouteilles ou les petites jarres. Enfin, les jarres à eau étaient certainement des récipients indispensables, mais rien ne permet d'affirmer qu'elles avaient une forme spécifique. Il peut aussi bien s'agir de jarres à ouverture étroite, qui devaient être basculées pour verser leur contenu, que de jarres à ouverture large dans lesquelles il était possible de se servir en puisant l'eau avec un petit vase ouvert.

Comme le montre le tableau (vol. IIF : fig. 2), les hypothèses reposant uniquement sur l'analyse morpho-fonctionnelle des vases sont multiples. En outre, toutes les poteries n'ont pas forcément servi à la consommation alimentaire : selon le contexte, certaines ont pu servir au transport, à la conservation, voire à la transformation de produits non comestibles.

6.1.4. Le caractère multifonctionnel des poteries

Les poteries sont en effet des objets multi-fonctionnels. Un même type de vase peut servir pour différents types de contenus, mais également dans des contextes divers et à des occasions très différentes.

Alors que les caractéristiques morpho- et techno-fonctionnelles nous incitent à penser que les jarres sont essentiellement destinées au transport et à la consommation, la documentation iconographique et plus particulièrement certaines scènes de boisson gravées sur les sceaux-scyndres, témoignent d'une utilisation collective des jarres, dans lesquelles plusieurs personnes pouvaient boire à la paille, vraisemblablement lors



Figure 112. Empreinte de sceau cylindre retrouvée dans le niveau 4 du secteur A, à Tell Chuera (Orthmann 1995 : Abb. 14.1).

de banquets ou de cérémonies. De telles scènes sont par exemple documentées sur des scellements de jarre retrouvés dans les secteurs A et K de Tell Chuera (fig. 112)¹¹.

6.1.5. L'usage secondaire et le recyclage des poteries

Nous avons vu que certaines jarres et marmites retrouvées dans les tombes de la moyenne vallée de l'Euphrate portaient des traces d'usure et des cassures anciennes, indiquant l'utilisation de vases usagés comme vases funéraires ou comme contenant pour les offrandes (§ 2.1.2.4).

Nous n'avons repéré aucune cassure ancienne sur les vases complets du secteur B et jusqu'à présent, les poteries de Tell Chuera, quelle que soit leur datation, ne présentent aucun signe de réparation comme on le voit sur certains sites de consommation¹². Sans que les poteries ébréchées soient systématiquement remplacées, cette absence de marque de réparation suggère qu'il était vraisemblablement facile de se procurer de nouvelles poteries.

Par ailleurs, certaines poteries ébréchées ont souvent été recyclées. C'est notamment le cas des tessons utilisés en guise de cailloutis sur le sol de la cour H.10, niveau 4a (FS 99B30, niveau 4b). D'autres tessons ont parfois été transformés en outils. C'est par exemple le cas de plusieurs tessons perforés, enregistrés comme objets¹³. Si sa présence dans le corpus du secteur B peut paraître anecdotique, le tesson TCH 98B158 (FS 98B23, vol. III : pl. 44.1) est peut-être aussi un tesson-outil. Il ne présente aucune cassure inférieure (le rebord inférieur est juste ébréché) et semble provenir d'un anneau, dont la forme est souvent interprétée comme celle d'un support de vase. Mais il pourrait aussi s'agir d'un racloir, voire d'une estèpe, en raison des traces de doigt et des bavures de barbotine visibles sur les surfaces, ainsi que du grumeau d'argile, pourtant cuit, situé contre le bord interne.

11 Orthmann 1995 : 37, Abb. 14.1 ; Moortgat & Moortgat-Correns 1978 : 21, 22 Abb. 4a-b ; 1988a : 15 Abb. 2a-b.

12 Des trous de réparation ont par exemple été identifiés sur certaines poteries du Bronze Ancien IV, en Syrie occidentale, comme à Tell Al-Rawda (Boudier 2007 : 65).

13 N° d'objet TCH98B112 (FS TCH98B24, niveau 5). Nous n'avons malheureusement pas retrouvé ces tessons.

6.2. Tentative de remise en contexte archéologique

Lorsqu'il est bien conservé ou qu'il livre suffisamment de mobilier et d'artefacts, le contexte archéologique permet également de restituer les activités qui s'y sont déroulées et d'inférer l'usage des poteries qui y ont été mises au jour.

Pour les diverses raisons déjà évoquées lors de la présentation des données (§ 3.2.1.2), le corpus du secteur B est finalement peu adapté à une étude spatio-fonctionnelle. Le dégagement partiel des bâtiments ne permet pas de comparer la répartition des assemblages à l'échelle d'un ou de plusieurs bâtiments mais seulement de quelques espaces ou pièces, parfois isolées les unes des autres. En outre, la restitution de leur inventaire à partir du *nombre minimum d'individus* (NMI) est peu fiable, non seulement en raison de l'absence de recollage des vases, mais aussi et surtout car les objets retrouvés *in situ* ou juste au-dessus du sol ont été enregistrés sous le même numéro de locus que les couches de remblai et le comblement des pièces. Le corpus des niveaux 5 à 4a comprend toutefois 138 profils et vases complets, auxquels peuvent être ajoutés une trentaine de vases (34) retrouvés entiers ou écrasés, qui ont été numérotés et listés parmi les petits objets mais que nous n'avons pas retrouvés.

En nous appuyant sur les précédentes considérations à propos de la fonction des vases et de leur utilisation, nous passerons en revue l'inventaire des objets et de la poterie provenant des différents espaces mis au jour. Lorsque les données le permettent, nous tenterons d'établir un lien entre ces inventaires et les activités auxquelles les pièces étaient destinées. Toutefois, il s'agira surtout d'observer la répartition des différents groupes céramiques et des classes formelles (dont nous avons vu qu'ils étaient les aspects les plus révélateurs de la fonction des poteries), afin de comparer la composition des assemblages associés aux différents espaces identifiés dans chacun des niveaux.

6.2.1. Le niveau 5

Les assemblages provenant des couches de remblai de l'espace R.96- 10, situé au nord de la ruelle (FS 96B48, FS 98B24, FS 98B35, FS 99B41), de la pièce R.96- 8 (FS 98B11) ou encore de l'espace R.98-3 (FS 88B18), contiennent tous, outre une majorité de céramiques

communes, quelques tessons de céramiques métalliques, de céramiques culinaires et de céramiques à dégraissant végétal grossier (vol. IIF : fig. 3). On constate en revanche l'absence de céramiques culinaires dans le remblai des pièces R.96B-11 (FS 98B22) et R.98B-1 (FS 99B29). De cette dernière pièce ne proviennent que des céramiques communes. Dans les espaces R.96-10 et R.98-3, la vaisselle de service et plus particulièrement les bols sont surreprésentés, tandis que dans l'espace R. 96-8, le nombre de marmite paraît surprenant (vol. IIF : fig.5).

Seulement sept vases et profils complets ont été retrouvés dans ce niveau (vol. IIF : fig. 4). Il s'agit essentiellement de céramiques communes. D'après la documentation, il nous semble que seules les poteries provenant des pièces situées au sud de la ruelle étaient en place. La pièce R.98B-01 (FS 99B29, vol. III : pl. 17) était pourvue de bassins (vol. IIB : fig.4). Un bol et deux petites jarres en céramique commune y ont en tout cas été retrouvés *in situ*.

La pièce R.96B- 11 (FS 98B22, vol. III : pl. 5-6) était pourvue d'un bassin, dont la perforation du fond et les concrétions calcaires qui la bouchaient permettent de supposer qu'il était fixé au sol ou sur une installation enduite à la chaux ou plâtrée (TCH98B70, vol. III : pl. 5.8). La poterie retrouvée dans le comblement de la pièce comprend les fragments de plusieurs bols, dont un en céramique métallique, une jatte, deux jarres à ouverture large et une grande jarre (vol. IIF : fig.5, vol. III : pl. 5-6). Les seuls objets enregistrés sont une perle et une aiguille en os¹⁴. Rien ne permet de savoir quels types de matériaux ou produits étaient préparés et/ou conservés dans cette pièce.

6.2.2. Le niveau 4b

Comme dans le niveau antérieur, les céramiques communes sont présentes - et majoritaires - dans toutes les *Fundstellen* (vol. IIF : fig.6). On constate l'absence de céramiques culinaires dans les pièces R.8 (FS 99B26, FS 98B16), R.11 (FS 99B38) et R.12 (FS 98B25) ainsi que dans la FS 96B52 (surface d'occupation d'un espace non défini). Les assemblages des pièces R.11 et R.12 ne contiennent en fait que des céramiques communes. Plusieurs tessons de céramique métallique proviennent de la cour H.10, de la pièce R.96B-05

¹⁴ Le matériau et les dimensions de la perle ne sont pas précisés.

ainsi que des espaces R.96-01 (FS 98B40) et R.96-3 (FS 96B42, FS 98B33, FS 98B45). Les fragments de céramiques à dégraissant végétal grossier suggèrent la présence de grandes jarres dans les pièces R96-03, R96-1, R13, dans la cour H10 et dans l'espace R9, ainsi que dans la pièce R8 (vol. IIF : fig. 8).

Trente-sept vases et profils complets proviennent du niveau 4b. Dix d'entre eux ont été retrouvés dans la pièce R.96B-01 (FS 98B40) et quatre dans l'espace R.96B- 03 (FS 96B42, FS 98B33, FS 98B45). Au nord-est du secteur, trois proviennent de l'espace R.12 (FS 99B38), un de l'espace R.11 (FS 98B25), deux dans l'espace R.13 (FS 98B15, FS 98B19), huit de la cour H.10 (FS98B21, FS99B30) et un de l'espace R.9 (FS98B23). Enfin, six vases complets proviennent de l'espace R95B-05 (FS 98B14) (vol. IIF : fig. 7).

La pièce R.96B-01 (FS TCH98B40)

La pièce R.96B-01 est isolée tant du point de vue stratigraphique qu'architectural. Elle contenait toutefois de nombreux tessons et plusieurs vases complets (vol. III : . pl. 53-57). Ces derniers comprennent une jarre à ouverture large et une petite jarre décorée de lignes peintes, trois vases à goulot latéral, dont un de petite taille (type MN 7), quatre bols en céramique commune. Un bol en céramique commune et une coupelle en céramique métallique sont en revanche restitués à partir de fragments au profil complet. Une aiguille en os, une fusaïole et un polissoir («*Wetzstein*») ont également été retrouvés dans cet espace.

L'inventaire des vases complets suggère que cette pièce n'était pas destinée au stockage mais plutôt à la production et/ou à la consommation. Notons que si tous les vases complets retrouvés dans cette pièce ont une assise arrondie, les deux jarres ne pouvaient être posées verticalement sur le sol, sans support, à moins d'y être enfoncées. Ces vases ont aussi pu être suspendus.

L'espace R.95B-05 (TCH98B13)

Situé contre la berme est, en limite de secteur, l'espace R95B-05 n'a pu être que partiellement dégagé. Le nombre de scories retrouvées dans cette pièce suggère la présence d'une activité de production métallurgique dans l'espace même, ou à proximité. Sans lien apparent avec cette activité, les vaisselles complètes retrouvées dans cette pièce sont plutôt

dédiées au service et à la consommation : l'inventaire comprend un bol, trois petites jarres, dont une décorée de lignes horizontales peintes, et une en céramique métallique, un flacon et une jarre de taille moyenne, à ouverture large (vol. III : pl. 22-25).

6.2.3. Niveau 4a

Les assemblages du niveau 4a sont principalement constitués de céramiques communes, de céramiques à dégraissant végétal grossier et de céramiques culinaires (vol. IIF : fig. 9). Ceux de la pièce R.203 (FS 6077) se distinguent par la présence de céramiques métalliques et de céramiques de l'Euphrate. Dans les assemblages de cette pièce, comme dans ceux de la pièce attenante R.202 (FS 6045), les bols paraissent surreprésentés (vol. IIF : fig. 11).

Plus de quatre-vingt quatorze vases complets ont été retrouvés dans ce niveau. Bien que certains espaces aient été en partie ou totalement dégagés lors des campagnes 1990 et 1991¹⁵, l'inventaire est incomplet puisque nous n'avons pu intégrer le matériel de ces fouilles au corpus étudié (§ 3.2). Parmi les quelques vases publiés, deux petites jarres et un bol ont été retrouvés dans la pièce R8, un bol provient de l'espace R.9, un vase à goulot latéral de la cour H10, deux petites jarres - dont une en céramique métallique - et un pot ouvert proviennent de la pièce R.12 et un bol de la pièce R.1 (vol. IIF : fig. 10). Comme dans le cas des FS 96B39, FS 96B40, FS 96B46, FS96B47 et FS 46, de nombreux vases complets semblent provenir des décombres de l'incendie, mais ils ne sont associés à aucun espace défini. En revanche, douze vases proviennent de la pièce R204 (FS 6069 et FS 6074), tandis que seize et quarante-et-une poteries ont été retrouvées *in situ* respectivement dans les pièces 202 et 203. Certains de ces vases ne sont toutefois documentés qu'à travers les fiches objets. Malheureusement égarés, ils n'ont pu être intégrés au corpus. C'est notamment le cas de la plupart des grandes jarres de stockage mentionnées dans les rapports et de bouteilles («*Flasche*»), dont la description vague ne permet pas de connaître leur forme réelle.

15 Klein & Orthmann 1995.

Les pièces 202 et 203

La pièce R.202 (FS 6045) servait très certainement au stockage de denrées puisque, d'après les fiches objets, cinq grandes jarres (*pithoi*) y ont été découvertes. L'une d'entre elles (TCH 95B68) était posée sur un support (TCH95B120). À côté des supports de type SP 1, destinés aux jarres, la pièce contenait un support de type SP 5, plus haut, et au diamètre étroit, vraisemblablement destiné à poser des bols. Seuls trois bols bas et cinq bols complets ont été retrouvés dans cette pièce. L'inventaire des vases complets comprend également six petites jarres, dont une décorée de lignes peintes, et deux en céramique métallique (vol. IIF : fig. 10, vol. III: pl. 96-101).

Un cône d'argile crue, sèche, de 11,8 cm de long, 3 cm de diamètre inférieur et 6,7 cm de diamètre supérieur, a peut-être servi de bouchon (TCH95B64, vol. III : pl. 99.14). Alors qu'aucune bouteille ni aucun flacon au diamètre supérieur compatible n'a été retrouvé dans cette pièce, ce bouchon servait peut-être pour l'une des bouteilles retrouvées dans la pièce attenante R.203 (FS 6077), documentées parmi les objets.

Outre la poterie, deux meules dormantes, trois pilons, une fusaïole («roue de chariot»), deux fragments de bronze et plusieurs perles ont été mis au jour dans la pièce R. 203 (FS 6077). Les poteries entreposées dans cette pièce (vol. IIF : fig. 10, vol. III : pl. 107- 115) comprenaient sept vases miniatures parmi lesquels un petit bol destiné à être suspendu et deux petits vases à goulot latéral, vingt bols, trois bols bas et deux gobelets, retrouvés complets ou ébréchés, cinq petites jarres dont trois décorées de lignes peintes et une en céramique métallique, une jarre moyenne à ouverture large et deux supports dont le diamètre permet de supposer qu'ils servaient pour des moyennes ou grandes jarres. D'après l'inventaire des objets, trois bouteilles ou flacons (TCH95B188, TCH95B175, TCH95B210), six jarres moyennes (95B143, 95B144, 95B78, 95B179, 95B189, 95B201) et trois grandes jarres (95B203, 95B145, 95B191), ainsi que deux marmites (95B140, 95B205) étaient également entreposées dans cette pièce.

La pièce R. 204

Contrairement aux assemblages des pièces R.202 et R.203, ceux de la pièce R.204 (FS 6069, FS 6074) ne contiennent aucune trace de céramique métallique, de l'Euphrate, ni aucun vase au décor particulier. Le nombre de vases complets est également moins important (vol. IIF : fig. 11, vol. III : pl. 102-106). Il comprend au moins quatre vases miniatures dont un petit vase sur pied (TCH95B162, vol. III : pl. 106.4), six bols et trois bols bas complets, une petite jarre et une grande jarre (TCH95B224). Le mobilier non céramique provenant de cette pièce comprend une meule (TCH95B162), plusieurs perles (TCH95B161, TCH95B109, TCH95B009) et des coquillages perforés (TCH95B123) ou non (TCH95B127, TCH95B160, TCH 95B174)¹⁶. Le nombre de perles et de coquillages nous paraît toutefois insuffisant pour supposer qu'une activité artisanale en lien avec ces objets, telle que la fabrication de bijoux, ait été exercée dans la pièce.

6.3. Conclusion

Les productions céramiques de Tell Chuera (période IC) répondent, par leurs caractéristiques techniques et morphologiques, à différentes fonctions. Ces champs d'utilisation, associés en premier lieu au transport, à la préparation et à la consommation alimentaires, sont toutefois relativement imprécis et ne permettent pas de restituer l'utilisation et le contenu des vases avec précision.

Les données provenant du niveau 5 ne permettent pas d'établir un lien précis entre le mobilier céramique des pièces dégagées et les activités qui ont pu s'y dérouler, même si la présence de bassins dans les pièces R.96B-11 et R.98B-01 permet de supposer que ces espaces servaient à une activité de production. Il est toutefois difficile de savoir si les bâtiments de ce niveau avaient la même fonction que dans les niveaux postérieurs. Au niveau 4b, les inventaires de la pièce R.96B-01, d'une part et R.95B-05 d'autre part comprennent essentiellement de la vaisselle de service et de consommation. Aucun autre type d'artefact ne permet de préciser le type d'activités auxquelles ces pièces sont associées, bien que la présence de scories suggère la production de métaux dans l'espace R.95B-05 ou à proximité.

¹⁶ Ni le matériau et la dimension des perles, ni le type et les dimensions des coquillages ne sont documentés.

Si aucun lien direct entre cette activité et les poteries retrouvées dans la pièce ne peut être établi, la présence de scories montre que le secteur n'était vraisemblablement pas dédié uniquement à la transformation des céréales, mais aussi à d'autres types de production.

En raison de la quantité de grains carbonisés et des installations retrouvées dans le niveau 4a, le bâtiment situé au nord-est du secteur (Areal Hc. IV7), et plus particulièrement les espaces R.11-R.13, ont été interprétés par les fouilleurs comme une boulangerie. Sur une terrasse inférieure, et vraisemblablement au sous-sol d'un bâtiment, les pièces R.202-203 servaient d'entrepôt. Plusieurs grandes jarres contenaient du grain, mais d'autres types de denrées étaient vraisemblablement conservées dans d'autres types de vases. La présence d'outils de mouture, de gobelets et de nombreux bols suggère que ces pièces servaient en même temps de magasins pour le mobilier et la vaisselle vide. Située à l'ouest du secteur, la pièce 204 se trouvait dans un troisième bâtiment, dont elle est toutefois le seul espace mis au jour. La pièce contenait une grande jarre, de la vaisselle de service et des outils de mouture, probablement utilisés dans cet espace.

Chapitre 7. Mise en perspective Régionale

Ce dernier chapitre a pour objectif de replacer les poteries du secteur B, et plus généralement de la fin de la période IC à Tell Chuera, dans une perspective régionale et interrégionale. Nous nous appuyerons à la fois sur l'ensemble des données publiées, présentées dans le deuxième chapitre, et sur les résultats de l'étude du corpus provenant du secteur B, afin d'en établir la comparaison. Tout en tenant compte des spécificités propres aux divers assemblages de la période EJZ 3, nous tenterons de repérer et d'interpréter leur traits communs avec le corpus du secteur B de Tell Chuera. Comme nous l'avons précisé dès le début de ce travail, l'analogie effectuée uniquement à partir de ressources bibliographiques présente de nombreuses limites, en particulier lorsqu'il s'agit d'évoquer la diffusion des traditions techniques et la circulation des productions céramiques. Aussi, les rapprochements effectués dans ce chapitre et les propositions qui en résultent sont à considérer comme des hypothèses qui devront être vérifiées au moyen d'un ou de plusieurs programmes d'études technologiques et archéométriques.

Nous présenterons d'abord le résultat des comparaisons effectuées par zone géographique et par site. Le degré de rapprochement entre les assemblages, c'est-à-dire le nombre de catégories céramiques et de types morphologiques communs ainsi que leur représentativité au sein des différents corpus, nous permettra ensuite de d'émettre des hypothèses sur la signification des parallèles effectués, d'un point de vue chronologique comme du point de vue de la diffusion des traditions céramiques et de la circulation des poteries.

7.1. Comparanda

L'ensemble des comparaisons effectuées est présenté sous forme de tableaux (vol. II.H). Il convient de noter au préalable que s'il est impossible de vérifier l'aspect des pâtes et les données éventuelles sur le façonnage ou les traitements de surface, les rapprochements effectués tiennent compte, dans la mesure du possible, des principaux groupes techniques auxquels les poteries sont associées. Nous détaillerons d'abord les

possibilités de comparaisons entre les poteries de Tell Chuera et celles des sites localisés à proximité du Wadi Hamar, puis plus largement dans l'ensemble de la Jezira occidentale. Les comparaisons sont effectuées dans une perspective synchronique et donc limitées, la plupart du temps, aux assemblages datés des périodes EJZ 3 et EME 3/début EME 4. En raison de la rareté des données concernant la Jezira occidentale proprement dite, nous avons toutefois tenu compte du matériel ramassé en surface sur quelques sites.

7.1.1. Le Wadi Hamar

Les prospections menées dans la région du Wadi Hamar ont mis en évidence l'existence de nombreux sites autour de Tell Chuera¹. Malheureusement, l'accès au matériel ramassé lors de ces prospections n'est plus accessible et les comparaisons possibles sont limitées aux assemblages de Tell Kharab Sayyar (§ 2.4.1)², ainsi qu'à la documentation provenant d'un ramassage de surface et d'un sondage effectués dans les années 50 à Tell Abu Shakhat³.

7.1.1.1. Tell Kharab Sayyar

Nous avons vu (§ 2.4.1) que la période TCH IC correspond aux phases 9 à 6 du secteur d'habitat mis au jour à Tell Kharab Sayyar. De même que pour le matériel de prospection du Wadi Hamar, il est actuellement impossible d'effectuer une comparaison technologique des poteries de Tell Chuera et de Tell Kharab Sayyar, qui, d'après l'étude effectuée par R. Hempelmann, présentent *a priori* les mêmes caractéristiques techniques.

Comme à Tell Chuera, un même type morphologique peut être associé à des pâtes de qualités différentes. Concernant les céramiques communes, la plupart des types comparables avec ceux du secteur B sont toutefois associés à des pâtes fines à mi-fines, contenant essentiellement des inclusions minérales (S2) ou, moins souvent, de fines inclusions végétales (S6)⁴. En revanche, d'après R. Hempelmann, les vases ont tous été tournés. La séquence complète du secteur A de Tell Kharab Sayyar permet de replacer certains types morphologiques des assemblages du secteur B dans une perspective diachronique. Nous

1 Kudlek 2006 ; Smith 2015 : 235-259.

2 Hempelmann 2013.

3 Quenet 2013 : 111-113. Ph. Quenet a également documenté quelques tessons ramassés à Tell Khanzir lors de la prospection effectuée par M. Wäfler & S. Eichler en 1984. Cet échantillon paraît toutefois plus récent et nous n'y avons repéré aucun rapprochement convaincant avec le matériel EJZ 3a de Tell Chuera.

4 Hempelmann 2013 : 42-45 pour la description des groupes techniques (*Waren*) enregistrés.

avons vu (§ 2.4.1) que les bols au bord sinueux (B 3A/B/Ci et B 3A/Bj), qui sont les plus nombreux dans le corpus du secteur B, sont considérés par R. Hempelmann comme l'un des types caractéristiques de la période TCH IC à Tell Kharab Sayyar (vol. IIA : fig. 83.1)⁵. S'ils sont moins fréquents, c'est aussi le cas des bols à parois convexes divergentes et au bord interne biseauté (B 1Ad), pourvus d'une assise plate (vol. IIA : fig. 83.2) et des bols au bord externe convexe (B 5A/Bg), attestés par deux fragments, phase 6, à Tell Kharab Sayyar (vol. IIA : fig. 83.3)⁶. Les petites jarres de type PJ 3D12, décorées d'un engobe réservé - ou comme dans le secteur B, de lignes peintes ? - (vol. IIA : fig. 83.5) et les jarres à ouverture large, au bord divergent et à lèvre concave (OL 2D21) sont également des types diagnostiques de la période IC (vol. IIA : fig. 83.5)⁷. La variante à bord vertical (OL 3B44) n'est en revanche apparue que dans la phase 5 de Tell Kharab Sayyar (vol. IIA : fig. 83.25)⁸. Les jarres à ouverture étroite de type OE 2A/B25⁹ sont attestées du niveau 6 au niveau 4 (fin IC-ID), tandis que d'autres types des céramiques communes sont plus anciens. S'ils sont peu fréquents dans les assemblages de Tell Kharab Sayyar, les bols au bord vertical (B 2) sont par exemple attestés du niveau 15 au niveau 6 de ce site (TCH IB-IC)¹⁰. La présence des bols aux parois convexes et à lèvre simple (B 1B/Ca) ou amincie (B 1B/Cb) remonte elle aussi à la période TCH IB¹¹, tout comme celle de vases à goulot latéral de petite (MN 7b/c) et de moyenne tailles (TUB 1B)¹², ainsi que de fragments de coupes miniatures (base 6/ MN 4)¹³ retrouvés dans les niveaux des périodes IB et IC. Enfin, la comparaison avec les assemblages de Tell Kharab Sayyar montre que plusieurs types de céramiques communes présents dans le secteur B sont des formes attestées de la période TCH IB jusqu'à période TCH ID. Ainsi, trois fragments de bols de type B 5Ak proviennent des phases 10, 8 et 5 (TCH IB-ID)¹⁴ et

5 Hempelmann 2013 : Taf. 126 Typ 18, Taf. 56.140.

6 Hempelmann 2013 : Taf. 56.127, 131.

7 Hempelmann 2013 : Taf. 57.155.

8 Hempelmann 2013 : Taf. 55.107.

9 Hempelmann 2013 : Taf. 57.160, Taf. 55.113, 115, Taf. 54.62.

10 Hempelmann 2013 : Taf. 67.451, Taf. 62.289, Taf. 58.202, Taf. 56.135

11 Hempelmann 2013 : Taf. 67.455-456, 479, Taf. 66.414, Taf. 62.306. En revanche, les bols dotés d'une lèvre pointue (B 1A/B/Cc), à biseau (d) ou au bord interne enflé (e) apparaissent pendant la période IC (Hempelmann 2013 : Taf. 58.181, 183, Taf. 59.214, 223, Taf. 60.242) et sont attestés jusqu'à la période ID, voire IE, alors pourvus de bases à assise plate ou concave (Hempelmann 2013 : Taf. 56.133, Taf. 54.43-49, Taf. 53.30).

12 Hempelmann 2013 : Taf. 66.441, Taf. 63.330, Taf. 57.167 ; Taf. 58.193.

13 Hempelmann 2013 : Taf. 68.511.

14 Hempelmann 2013 : Taf. 60.247, Taf. 58.199, Taf. 55.90.

plusieurs pots ouverts sont comparables aux pots de type P 3 : ceux de type P 3u sont datés de la période IB (Bauphase 12-10)¹⁵ tandis que les pots de type P 3z sont attestés du niveau 10 au niveau 5 (TCH IB-ID)¹⁶, et les pots P 3q du niveau 9 au niveau 5 (TCH IC-ID)¹⁷.

Les céramiques à dégraissant végétal grossier sont moins nombreuses et moins variées que dans le corpus du secteur B (ce qui est peut-être dû à la nature du contexte). Le répertoire est également différent (vol. IIA : fig. 83.13-15, 83.32-34) et les seuls types morphologiques du secteur B qui peuvent être rapprochés de ceux attestés à Tell Kharab Sayyar sont des jarres à lèvre formant un bandeau externe épais (GJ 2- 53, GJ 2- 54), présentes dans les niveaux 9 à 5 (TCH IC-ID)¹⁸.

Les céramiques à dégraissant minéral grossier des niveaux 9-6 du secteur A, à Tell Kharab Sayyar (vol. IIA : fig. 83.6-12, 83.30-31), et celles du secteur B de Tell Chuera diffèrent elles aussi en partie, puisque chacun des corpus comprend certains types qui ne sont pas connus dans l'autre. Les marmites pourvues d'un col et de tenons (MM 3b), qui ne sont attestées que par un fragment dans le secteur B¹⁹, sont présentes de la phase 15 à la phase 6, à Tell Kharab Sayyar (TCH IB-IC). Les marmites à tenon, sans col (MM 2), qui sont les plus fréquentes dans le secteur B, sont attestées par quatre fragments dans les niveaux 9 à 4, datés des périodes TCH IC-ID²⁰.

Nous avons vu (§ 2.4.1.1) que les céramiques métalliques retrouvées dans le secteur A de Tell Kharab Sayyar sont principalement représentées par des gobelets et des petites jarres. Les gobelets à assise arrondie ou plate et aux parois rectilignes divergentes à surface côtelée (GB1B) sont présents dans les phases 14 et 11, dès la période TCH IB²¹, tandis que les petites jarres au col rectiligne parallèle et à lèvre pincée et étirée vers l'extérieur du vase (PJ3E05) sont attestées dans les phases 9 et 5 (TCH IC-ID)²². Un fragment de pied (Ba 5C)²³

15 Hempelmann 2013 : Taf. 62. 301, 303-304.

16 Hempelmann 2013 : Taf. 60.240, Taf. 55.79.

17 Hempelmann 2013 : Taf. 59.239, Taf. 55.97.

18 Hempelmann 2013 : Taf. 61.266, Taf. 59.231, Taf. 58.190, 205, 206, Taf. 57.156, 162, 165.

19 vol. III : pl. 13.4, TCH98B35.19.

20 Hempelmann 2013 : Taf. 59.228, Taf. 58.203, Taf. 55.120, Taf. 54.71.

21 Hempelmann 2013 : Taf. 66.418, Taf.62.297.

22 Hempelmann 2013 : Taf. 59.225, Taf. 55.100. Un exemplaire à pâte métallique calcaire (Ware IM) provient de la phase 11 (période IB), Taf. 63.310.

23 Hempelmann 2013 : Taf. 58.210, Taf. 126, Typ 6C.

provenant de la phase 8 est également considéré comme diagnostique des assemblages de la période TCH IC (vol. IIA : fig. 83.16-20, 83.29).

Du point de vue de la chronologie relative et de l'évolution des assemblages, l'étude comparative montre que la plupart des types associés aux céramiques communes et métalliques considérés comme caractéristiques de la période IC par R. Hempelmann sont bien attestés dans les phases 5 à 4a du secteur B. Comme le montrent également les comparaisons avec le secteur K de Tell Chuera (vol. IIIH: fig.3), certains types enregistrés dans l'assemblage du secteur B sont aussi présents dans les niveaux antérieurs (Période TCH IB) ou dans les niveaux plus récents, notamment au début de la période ID, dans la phase 5 du secteur A, à Kharab Sayyar. Ces comparaisons confirment ainsi la datation relative des phases 5 à 4a du secteur B avec les phases 9-6 de Tell Kharab Sayyar et plus précisément avec les plus récentes d'entre elles.

7.1.1.2. Tell Abu Shakhat

Situé par 36°38'N et 39°44'E, à une vingtaine de kilomètres à l'est de Tell Chuera, Tell Abu Shakhat (vol. IIA : fig. 1) est un site de type *kranzhügel*, d'une superficie d'environ 28 ha. Un sondage y a été effectué par J. Lauffray et A. Q. al-Rihawi pendant l'hiver 1955²⁴.

Outre la confirmation de l'occupation de ce site pendant les périodes EJZ 2/3 à EJZ 4²⁵, les dessins de tessons retrouvés par Ph. Quenet, dans les carnets de terrain de J. Lauffray, permettent d'établir quelques rapprochements morphologiques entre les poteries de ce site et celles de la période IC à Tell Chuera. Plusieurs fragments de jarres à lèvre pincée et retournée peuvent être associés aux céramiques métalliques (PJ 2C05, PJ 3E05)²⁶, mais on reconnaît aussi la présence de bols au bord rectiligne vertical (B 2Bb)²⁷, de bols à parois convexes parallèles (B 1Bb)²⁸, de gobelets à parois rectilignes divergentes et surface lisse

24 Quenet 2013 : 111-113 pour plus de détails sur ce site, les descriptions qui en ont été faites par ces visiteurs, et l'étude de la documentation effectuée par J. Lauffray.

25 Quenet 2013 : 112-113 ; pl. 104-110.

26 Quenet 2013 : pl. 108 AŠ.6, AŠ.22 (PJ 2C05) ; pl. 108. AŠ9, AŠ.20?, AŠ.39 (PJ 3E05).

27 Quenet 2013 : pl. 107 AŠ.11.

28 Quenet 2013 : pl. 107 AŠ.5.

(GB 1A)²⁹ ou côtelée (GB 1B)³⁰, de vases à goulot latéral³¹ et de jarres à lèvre à face externe concave (jarres OL 3B44, OL 2D21)³². D'après leur présence dans le corpus du secteur B et les comparaisons effectuées à l'échelle intra-site comme avec les assemblages de Tell Kharab Sayyar, ces deux types de jarres semblent tout à fait caractéristiques de la transition entre les périodes locales IC et ID.

7.1.2. Les piedmonts nord du Jebel Abd el-Aziz

Deux autres sites de type *Kranzhügel* plusieurs fois visités sont situés à quelques kilomètres des piedmonts nord du Jebel Abd al-Aziz : Tell Mabtuh al-Gharbi et Tell Mabtuh as-Sharqi³³.

7.1.2.1. Tell Mabtuh al-Gharbi

Le matériel ramassé en surface par S. Eichler et M. Wäfler, récemment documenté par Ph. Quenet³⁴, comprend plusieurs types caractéristiques des assemblages EJZ 3 (et EJZ 4) dans le Haut- et le Moyen Khabur, tels que les pots à double encolure³⁵ ou les jarres à lèvre repliée³⁶.

Peu de types du secteur B de Tell Chuera sont en revanche comparables avec cet échantillon. Une jarre à col courbe convergent et à lèvre formant un bandeau externe (OL 1B54) présente, comme à Tell Chuera, une pâte à dégraissant végétal³⁷ et deux fragments de jarres à ouverture étroite, caractérisés par une liaison anguleuse des parois entre la panse et le col et une lèvre au rebord épaté³⁸, ressemblent à certains exemplaires du secteur B (JOE 3B23) tout en se distinguant de ces derniers par une pâte à dégraissant minéral dense.

29 Quenet 2013 : pl. 107 AŠ.51.

30 Quenet 2013 : pl. 107 AŠ.10.

31 Quenet 2013 : pl. 106 AŠ.4.

32 Quenet 2013 : pl. 109 AŠ.64, AŠ.40 (OL 3B44) ; pl. 109 AŠ. 32, AŠ.37, AŠ.66 (OL 2D21).

33 Ce dernier a fait l'objet d'un programme de fouille, sous la responsabilité d' A. Suleiman, de 2000 à 2010.

34 Quenet 2013 : 119.

35 Quenet 2013 : pl. 120 MBTH Ğ 84-5.

36 Quenet 2013 : pl. 122 MBTH Ğ 84-16.

37 Quenet 2013 : pl. 122 MBTH-Ğ 84-12. Selon Ph. Quenet, ce type serait toutefois caractéristique du début du Bronze Ancien (EJZ0-1).

38 Quenet 2013 : pl. 120 MBTH-Ğ 84-6, MBTH-Ğ 84-1. Ce type est en outre daté EJZ 4 par Ph. Quenet.

7.1.2.2. Tell Mabtuh as-Sharqi

Les poteries de Tell Chuera IC ne sont pas non plus vraiment comparables au matériel ramassé en surface à Tell Mabtuh as-Sharqi. Seuls les bols à parois rectilignes divergentes, pourvues d'une lèvre incisée par le dessous (B 6A1)³⁹, les grandes jarres à lèvre formant un bandeau externe arrondi (GJ 2-53), dont les parois sont relativement minces⁴⁰, et le pot caractérisé par une lèvre à face externe arrondie et des tenons fixés au niveau de la panse (P2)⁴¹ peuvent être rapprochés, d'après leur forme, de ce matériel. Toutefois, la pâte de la jarre retrouvée à Mabtuh as-sharqi contient des inclusions de nature mixte et celle du pot un dégraissant minéral, tandis que dans le secteur B de Tell Chueea, ces deux formes ont été façonnées à partir d'une pâte à dégraissant végétal grossier.

D'après les données actuellement disponibles, les traditions céramiques de Tell Mabtuh al-Gharbi et de Tell Mabuh as-Sharqi pendant la période EJZ 3 semblent donc tournées, au moins en partie, vers la vallée du Khabur. En revanche, aucun rapprochement convaincant avec les poteries EJZ 3a de Tell Chuera et du Wadi Hamar ne peut être effectué pour l'instant.

7.1.3. Au sud du Jebel Abd al-Aziz

Des sites prospectés au sud du Jebel Abd al-Aziz, le matériel publié est jusqu'ici limité à quelques tessons isolés de céramiques métalliques⁴². Un aperçu moins sélectif du matériel de Khirbet Malhat est toutefois disponible grâce à la campagne de prospection intensive effectuée sur ce site en 2010 par Ph. Quenet et son équipe.

7.1.3.1. Khirbet Malhat

Situé en plein coeur de la Jezira occidentale, tout en étant relié au bassin versant du Khabur via le wadi Jahid (vol. IIA : fig.1), ce centre urbain d'environ 31 ha se trouvait très vraisemblablement au croisement de routes terrestres qui reliaient la moyenne vallée de l'Euphrate et celle du Khabur, ainsi que le nord et le sud de la Jezira occidentale en contournant le Jebel Abd al-Aziz vers l'est ou vers l'ouest⁴³.

39 Quenet 2013 : pl. 125 MBTH-Š 84-14, attribué à la période EJZ 4a par Ph. Quenet.

40 Quenet 2013 : pl. 127 MBTH-Š 84-3, attribué à la période EJZ 3b par Ph. Quenet.

41 Quenet 2013 : pl. 126 MBTH-Š 84-21, daté EJZ 4 par Ph. Quenet.

42 Kühne & Schneider 1988 : Abb. 11.4, 12.4 (Tell Muazzar), Abb. 9.4, 9.6, 9.7, 13.1, 14.2, 14.7 (Malhat ed Deru).

43 Quenet 2013 : 146.

À propos du matériel céramique attribuable aux périodes EJZ 3a et EJZ 3b, Ph. Quenet note qu'il est tout à fait identique à celui du Moyen Khabur et du Khabur occidental⁴⁴. Une vingtaine de formes associées aux céramiques communes à pâtes mixtes ou minérales et aux céramiques métalliques peuvent également être rapprochées des poteries de la période IC à Tell Chuera.

Pour les céramiques communes, il s'agit de bols à parois convexes divergentes (B 1Ac)⁴⁵ ou parallèles (B 1Cb)⁴⁶, de bols au bord sinueux (B 3Cj)⁴⁷ ou de bols à parois divergentes au bord externe convexe (B 5Ag)⁴⁸ et leur variante à lèvre pincée (B 5Bk)⁴⁹, ainsi que d'un vase à goulot latéral de petite taille (MN7B)⁵⁰. Certaines jarres à ouverture étroite et aux parois épaisses rappellent le type OE 3B23, sans être toutefois identiques⁵¹. D'autres formes sont semblables aux grandes jarres pourvues d'une lèvre incisée (OL 3B46)⁵² ou d'une lèvre formant un simple bandeau (GJ 2- 50)⁵³. Les jattes au rebord plat (J 1t)⁵⁴ se distinguent des exemplaires du secteur B de Tell Chuera en raison de leur pâte à inclusions minérales.

Parmi les céramiques métalliques, les formes attestées à la fois dans le corpus du secteur B et à Khirbet Mahlat sont notamment des bols à parois convexes parallèles et surface bicolore, bosselée (1Cm/n)⁵⁵, ainsi que des gobelets à parois rectilignes divergentes et surface bosselée (GB 1B)⁵⁶.

7.1.4. La vallée du Balikh

L'étude des poteries du secteur B conforte le rapprochement, effectué par L. C. Thissen, entre les assemblages de la vallée du Balikh et ceux de Tell Chuera⁵⁷ (§ 2.3). Le corpus du secteur B présente notamment de fortes similitudes avec l'assemblage EJZ 3a de Tell

44 Quenet 2013 : 82.

45 Quenet 2013 : pl. 77 PO-6.

46 Quenet 2013 : pl. 77 PO-7.

47 Quenet 2013 : pl. 79 PO-13b.

48 Quenet 2013 : pl. 78 PO-12a.

49 Quenet 2013 : pl. 80 PO-15b.

50 Quenet 2013 : pl. 58 PF-11b.

51 Quenet 2013 : pl. 65 PF-45a.

52 Quenet 2013 : pl. 53 GF-8.

53 Quenet 2013 : pl. 54 GF-11d.

54 Quenet 2013 : pl. 71 GO-27.

55 Quenet 2013 : pl. 77 PO-5.

56 Quenet 2013 : pl. 78 PO-11.

57 Thissen 1989.

Hammam et-Turkman. Quelques rapprochements plus ténus peuvent également être fait avec le matériel de Tell Jidle et de Harran Höyük, ainsi qu'entre le matériel de la phase 3 du secteur B (TCH ID) et celui des opérations 1, 2 et 4 à Kazane Höyük.

7.1.4.1. Kazane Höyük

D'après les données rapportées par A. T. Creekmore⁵⁸, les bâtiments publics et administratifs de la ville basse, dans les chantiers dits Operation 1, 2 et 4, peuvent être datés de la période EME 4 (§ 2.3) et sont donc postérieurs aux phases 5-4 du secteur B de Tell Chuera. Les assemblages présentent d'ailleurs de nombreuses similitudes avec ceux de la période TCH ID à Tell Chuera, illustrées, entre autres, par la présence de bols à assise plate et aux parois convexes divergentes (vol. IIA : fig. 81.1- 2)⁵⁹.

Parmi les céramiques communes du secteur B de Tell Chuera, le fragment de jatte à lèvre retournée, formant un bandeau externe convexe incisé par le dessous (J 1r), et qui provient du niveau 3, peut être comparé à certains exemplaires de Kazane (vol. IIA : fig. 81.4)⁶⁰.

Outre la présence de décors par engobe réservé à l'horizontal (§ 3.3.2)⁶¹, deux parallèles directs peuvent être effectués avec les poteries issues des niveaux 5-4 dans le secteur B, l'un concernant les céramiques culinaires, l'autre les céramiques métalliques : le fragment de marmite sans col ni tenon (MM 1), retrouvé dans le remblai de pièce de stockage R.203, dans secteur B, est tout à comparable aux marmites attestées à Kazane (vol. IIA : fig. 81.13)⁶². Quant au répertoire des céramiques métalliques, nous avons vu (§ 2.3.2) que les bols à parois rectilignes divergentes (B 6An) sont aussi présents sur ce site (vol. IIA ; fig. 81.16)⁶³.

7.1.4.2. Harran Höyük

Du matériel provenant des phases ii et iii (EME3-4) dans le sondage effectué à Harran Höyük en 1959, les bols ou gobelets à assise plate et parois rectilignes divergentes sont selon K. Prag, l'un des types les plus fréquents, tandis que les bols à parois convexes

⁵⁸ Creekmore 2008.

⁵⁹ Creekmore 2008 : fig.5.19 n°129, 191, 193, 194, 671.

⁶⁰ Creekmore 2008 : fig. 5.14 n°167, fig. 5.19 n°153.

⁶¹ Creekmore 2008 : 655.

⁶² Creekmore 2008 : fig. 5.14 n°112-113.

⁶³ Creekmore 2008 : fig. 5.19 n°99.

n'apparaissent que dans un niveau plus ancien⁶⁴. D'après le matériel publié, il est possible que les bols à assise plate et à parois rectilignes divergentes de Harran Höyük soient similaires à ceux des assemblages du Karababa (vol. IIA : fig. 79.1-2). Rien ne nous permet d'affirmer que les bols de type B 6Am, dont aucun exemplaire complet n'a été retrouvé dans le secteur B, étaient pourvus d'une assise plate. D'autres rapprochements peuvent toutefois être effectués avec Tell Chuera, puisque plusieurs types des céramiques communes du secteur B sont comparables à ceux attestés à Harran (vol. IIA : fig. 79.4, 8, 12, 16) : il s'agit des pots ouverts (P 3), des jarres à ouverture large, au col court et au bord étiré, pourvues d'une lèvre à face externe concave (OL 2D21)⁶⁵, des grandes jarres à lèvre retournée, pincée par le dessous (GJ 2-50)⁶⁶ et des petits vases à goulot latéral (MN 7b)⁶⁷. En outre, les marmites à tenon, sans col, de type MM 2b et MM 2c⁶⁸, sont caractéristiques des céramiques à dégraissant minéral grossier dans les deux assemblages (vol. IIA : fig. 79.30-31).

Plusieurs types des céramiques métalliques attestés dans le secteur B sont également présents dans les assemblages de Kazane : il s'agit d'un bol bas dont la liaison entre la panse et le bord est discontinue (BB 2Af, vol. IIA : fig. 79.33)⁶⁹, de plusieurs fragments de gobelets (GB 1B, vol. IIA : fig. 79.36, 41-43)⁷⁰ et d'une petite jarre (PJ 2C05, vol. IIA : fig. 79.34)⁷¹. En revanche, si les céramiques de l'Euphrate à décor peint sont bien attestées dans la phase ii⁷², les jarres du secteur B et de Harran (vol. IIA : fig. 79.28-29) diffèrent par la forme de leurs lèvres.

7.1.4.3. Tell Jidle

Plusieurs poteries du secteur B peuvent être rapprochées de certaines formes attribuées aux niveaux 6, 5 et 4 de Tell Jidle (dans lesquels nous avons vu qu'elles étaient associées à des types plus récents). Il s'agit, pour le répertoire des céramiques communes, des bols à

64 Prag 1970 : 79, fig. 7.16, 19, fig. 16.14.

65 Prag 1970 : fig. 7.11.

66 Prag 1970 : fig. 7.17.

67 Prag 1970 : fig. 7.23.

68 Prag 1970 : fig. 8.54-55.

69 Prag 1970 : fig. 7.26.

70 Prag 1970 : fig. 7.32-37.

71 Prag 1970 : fig. 7.29.

72 Prag 1970 : fig. 8.44-45. Les gobelets de Harran sont pourvus d'une assise plate et leur hauteur est plus importante que ceux du secteur B de Tell Chuera.

assise arrondie et à parois convexes parallèles (B 1Cb, vol. II A : fig. 80.2)⁷³, des bols/gobelets à parois rectilignes divergentes et surface externe côtelée (B 6A, vol. IIA : fig. 80.3)⁷⁴ et des vases à goulot latéral au col court anguleux et au bord divergent (TUB 1D, vol. IIA : fig. 80.4)⁷⁵. En ce qui concerne les céramiques culinaires, les marmites à tenons, avec ou sans col (MM2, MM3b), sont tout à fait similaires à celles retrouvées dans les assemblages de Tell Jidle (vol. IIA : fig. 80.13)⁷⁶. Enfin, les petites jarres à décor peint caractéristiques des céramiques de l'Euphrate (PJ 3B06) et le fragment de base associée à cette forme (Ba 5A) peuvent aussi être comparés à l'exemplaire retrouvé sur ce site (vol. IIA : fig. 80.11)⁷⁷.

7.1.4.4. Tell Hammam et-Turkman

Les poteries des niveaux 5 et 4 du secteur B de Tell Chuera présentent de fortes similitudes avec les assemblages du premier niveau incendié dans le secteur VI-West de Tell Hammam et-Turkman⁷⁸.

Contrairement aux poteries de Tell Chuera, les céramiques communes de Tell Hammam et-Turkman ne présentent toutefois, selon L. C. Thissen, aucune variabilité technique (§ 2.3.2). Les pâtes sont de couleur orange clair et contiennent essentiellement des inclusions minérales. En revanche, les méthodes de façonnage ne semblent pas différentes : les petits vases ouverts ont été façonnés à partir d'une seule motte de terre, tandis que le corps et le bord des pots et des jarres ont été façonnés séparément avant leur assemblage. Des traces de raclage oblique sur les surfaces interne et externe des vases de grandes dimensions ont également été observées⁷⁹. D'un point de vue morphologique, l'un des types les plus fréquents est un bol à panse convexe pourvu d'une lèvre pincée à biseau interne⁸⁰, dont nous avons vu qu'il est très similaire aux bols caractéristiques des assemblages les plus anciens mis au jour à Tell Bi'a (vol. IIA : fig. 77.1)⁸¹. Ce type de bol n'est pas attesté dans le corpus

73 Mallowan 1946 : fig. 9.4.

74 Mallowan 1946 : fig. 9.6.

75 Mallowan 1946 : fig. 12.8.

76 Mallowan 1946 : fig. 12.21, 12.27.

77 Mallowan 1946 : fig. 11.9.

78 van Loon & Meyer 1987 : 1-2 ; Thissen 1989. Cet incendie précède celui du niveau VI-west 1a-b.

79 Thissen 1989 : 199.

80 Thissen 1989 : fig. 2.3.

81 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 6.13 (carré 23/46 R. 200), Taf. 97.24, Taf. 99.11-12, Taf. 100.20, Taf. 101.9, 28-30, Taf. 102.4, 16, Taf. 103.35-39, Taf. 104.1, Taf. 105.8-10 (carré 21/62 west Schicht 20-15) ; Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 66. 5 (Grabbau 3, R.1).

du secteur B. Plusieurs types du corpus font toutefois également partie de l'échantillon publié et considéré comme représentatif des assemblages du premier niveau incendié dans le secteur VI-West de Tell Hammam et-Turkman. Il s'agit des bols à assise arrondie, aux parois convexes et à la lèvre amincie (B 1Ac, B 1Cb, vol. IIA : fig. 77.2), au bord sinueux (B 3Bi, vol. IIA : fig. 77.4-5) et des bols aux parois rectilignes divergentes (B 6Ac, vol. IIA : fig. 77.7), des pots ouverts (P 3w et P 3z, vol. IIA : fig. 77.12-14), des jarres à ouverture étroite au col concave et à lèvre légèrement incisée par le dessous (OE 3A26, vol. IIA : fig. 77.19) ainsi que de plusieurs types de jarres à ouverture large (OL 3B40, OL 3B41, OL 2B37, vol. IIA : fig. 77.18-21). Il est intéressant de constater que, lorsque le type de pâte a pu être déterminé, ces types de jarres sont plus particulièrement associées aux pâtes communes à dégraissant minéral (SW 5 notamment).

Un autre point commun entre les assemblages de Tell Chuera et de Tell Hammam et-Turkman est la présence de céramiques à dégraissant végétal grossier. Les types de notre corpus qui sont attestés dans l'assemblage du premier niveau incendié de Tell Hammam et-Turkman VI-West sont les jarres à parois épaisses, dont le bord est marqué d'une lèvre formant un bandeau externe (GJ 2.53 et GJ 2.54, vol. IIA : fig. 77.24-25)⁸². Les marmites sans col, au rebord aplati et pourvues de tenons (MM 2c) sont elles aussi tout à fait similaires à celles qui caractérisent les céramiques culinaires de l'assemblage de Tell Hammam et-Turkman⁸³. Quant aux formes associées aux céramiques métalliques, les gobelets à parois rectilignes divergentes (GB 1B) et les bols bas à lèvre formant un bandeau externe (BB 2Bm) sont des types attestés à Tell Hammam et-Turkman⁸⁴. Enfin, les céramiques de l'Euphrate rouge et noire sont présentes dans les deux corpus, même si le répertoire morphologique de ces productions n'est pas précisé à Tell Hammam et-Turkman⁸⁵.

En revanche, aucun tesson de poterie au décor *combed-wash* n'est attesté dans le secteur B, tandis que plusieurs sont mentionnés dans l'assemblage de Hammam et Turkman⁸⁶.

⁸² Thissen 1989 : 199, fig. 4.21-22.

⁸³ Thissen 1989 : 199, fig. 3.19.

⁸⁴ Thissen 1989 : 199, fig. 2. 4-6.

⁸⁵ Thissen 1989 : 199.

⁸⁶ Thissen 1989 : 199, fig.2.10.

Ces comparaisons confortent la corrélation chronologique entre le premier niveau incendié de Tell Hammam et-Turkman et la fin de la période IC de Tell Chuera, tous deux datés de la transition entre les périodes EME 3/4 et EJZ 3a/3b. Il n'est d'ailleurs pas impossible que les deux incendies soient liés à une même campagne militaire. Cependant, les circonstances et la cause de la destruction des pièces associées au rempart de Tell Hammam et-Turkman sont encore méconnues et l'état actuel des données ne permet pas de vérifier cette hypothèse.

7.1.5. À la confluence du Balikh et de l'Euphrate

Les sépultures intra-muros et extra-muros de Tell Bi'a, ainsi que celles du cimetière d'Abu Hamed permettent d'effectuer de nombreux rapprochements avec les tombes retrouvées en amont de la vallée de l'Euphrate (§ 2.1.3). Cependant, nous avons vu que l'ensemble des traditions céramiques attestées dans la vallée du Balikh (§ 2.3.2) et dans le wadi Hamar (§ 2.4.3) sont aussi présentes dans ces tombes.

7.1.5.1. Tell Bi'a

Malgré la publication complète du matériel, les comparaisons techniques avec les assemblages de Tell Bi'a sont limitées, puisqu'aucune description n'est disponible, au-delà de la distinction entre six groupes de pâtes⁸⁷. D'un point de vue morphologique, le répertoire du secteur B de Tell Chuera présente quelques similitudes avec les assemblages EME 3 de Tell Bi'a. Ces rapprochements concernent plus particulièrement l'espace 200, Areal 23/46 et les *Grabbauten* 2, 3, 4 et 6 (Hügel E) ainsi que le matériel de nombreuses sépultures dans le cimetière U, extra-muros. En revanche, les parallèles avec le matériel du sondage effectué dans le carré 21/62, dans la partie sud-est du site, sont moins évidents.

Dans le répertoire des céramiques communes du secteur B de Tell Chuera, les bols à assise arrondie et à parois convexes à lèvre amincie (B1Cb, vol. IIA : fig. 45.8), au bord sinueux (B3B/Ci, vol. IIA : fig. 45.5, 45.9) ainsi que des pots ouverts (P3q, P3Aw, vol. IIA : fig. 46.6) et de nombreux supports (SP1, SP2, vol. IIA : fig. 45.6, 45.19) sont des types également attestés à Tell Bi'a, en particulier dans les *Grabbauten*. En revanche, seules quelques types de jarres à ouverture large (OL 3B37, vol. IIA : fig. 45.2) et étroite (OE 2B25,

⁸⁷ Strommenger & Kohlmeyer 1998 : 6.

vol. IIA : fig. 46.11) sont comparables avec ceux provenant des *Grabbauten* 2, 4 et 6. Le motif gravé sur la jarre 95B6045.68 est similaire aux marques de potiers provenant du Grabbau 2, Raum 3⁸⁸ et de la couche 15-16 du sondage⁸⁹, à cette différence près que ces dernières ont vraisemblablement bien été incisées avant la cuisson.

Les marmites à tenons, pourvues d'un col (MM 3b), sans col, à lèvre arrondie (MM 2b) ou au rebord plat (MM 2c) sont comparables à celles présentes dans les *Grabbauten* 2 et 3 (vol. IIA : fig. 46.1-3)⁹⁰.

La petite jarre (PJ 3B06) associée aux céramiques de l'Euphrate diffère de celles attestées dans les *Grabbauten* (vol. IIA : fig. 45.27, 46.24). La base (Ba 5a) associée à ce groupe peu en revanche être comparée avec celle de l'une des jarres des *Grabbauten* (vol. IIA : fig. 45.27), comme avec un fragment isolé, provenant de la couche 15 du secteur d'habitat, dans le sondage du carré 21/62⁹¹. Les gobelets à parois rectilignes divergentes (GB 1B) et les petites jarres à col aux parois rectilignes parallèles et à la lèvre pincée (PJ 3E05), caractéristiques des céramiques métalliques, sont quant à eux tout à fait comparables aux exemplaires retrouvés dans la pièce 3 du *Grabbau* 3 et dans la pièce 2 du *Grabbau* 6 (vol. IIA : fig. 45. 20-26)⁹².

Par ailleurs, les gobelets de type GB 2c apparus dans le niveau 3 du secteur B de Tell Chuera et le pot au bord marqué d'une lèvre arrondie, pourvu de tenons au niveau de la panse (P 2) - pourtant associé au niveau 4 -, sont comparables avec des vases provenant de contextes plus récents, à savoir la couche 12 du sondage 21/62 (et jusque dans les couches les plus récentes pour les gobelets)⁹³, ainsi que la pièce 6 du palais B⁹⁴.

88 Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 60.2.

89 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 103.10.

90 Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 63.1, 69.19, 69.22, 88.12, 92.6, 97.1.

91 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 105.5.

92 Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 74.7-12, 75.1-6, 97.5, 98.2.

93 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 109.5 (P2), Taf. 108.26, Taf. 111.2, Taf. 113, 31 (GB2c)

94 Strommenger & Kohlmeyer 2000 : Taf. 44.27 (P2).

7.1.5.2. Abu Hamed

Dans l'ensemble, les assemblages retrouvés dans les tombes de la nécropole d'Abu Hamed présentent de fortes similitudes avec ceux du bassin de Tabqa (§ 2.1.3). Contrairement aux céramiques communes de Tell Chuera, celles retrouvées dans ce site sont essentiellement dégraissées au sable et les vases auraient été tournés⁹⁵. D'un point de vue morphologique, les bols à bord vertical (B2) ou sinueux (B3), particulièrement fréquents dans le corpus du secteur B, sont plutôt rares à Abu Hamed. Outre les bols à parois convexes (B1Aa/c, B1Ba/d, vol. IIA : fig. 48.1-4), les parallèles les plus significatifs concernent en fait les jarres à ouverture large dont le bord, fléchi vers l'extérieur du vase, est pourvu d'une lèvre épaisse, pincée par le dessous ou étirée (OL 2B37 et OL 3B39, vol. IIA : fig. 48.9-10). Dans l'assemblage du secteur B, ces types sont plus particulièrement associés aux pâtes à dégraissant minéral (SW4/5). Plusieurs flacons miniatures (MN 6) et vases à goulot latéral (TUB 1A, MN 7B) sont également comparables à certains vases de la nécropole. En revanche, l'unique marmite de forme comparable au type MM2b se distingue des vaisselles culinaires de Tell Chuera par l'absence de polissage (vol IIA : fig. 48.18)⁹⁶.

La plupart des céramiques de l'Euphrate retrouvées dans les tombes de cette nécropole sont des jarres à parois ondulées au niveau du col (vol. IIA : fig. 48.14) mais les petites jarres à assise annulaire et au bord étiré, décorées de bandes peintes (PJ 3B06) sont aussi attestées. Le flacon en céramique de l'Euphrate noire (MN 6A) provenant du secteur B peut être comparé à un exemplaire trouvé dans la tombe GHA-Z8 à Abu Hamed (vol. IIA : fig. 48.16)⁹⁷. Enfin, les gobelets à parois côtelées (GB 1B) et les petites jarres à col aux parois rectilignes parallèles (PJ 3E05) sont également des formes caractéristiques des céramiques métalliques attestées dans les assemblages de la nécropole (vol. IIA : fig. 48.20-21).

7.1.6. Le Haut-Khabur occidental et le Moyen-Khabur

Nous avons vu (§ 2.2) qu'en dépit d'une certaine homogénéité de leurs répertoires morphologiques, les assemblages du Haut-Khabur occidental et du Moyen-Khabur témoignent d'une diversité technique importante. La variabilité des matériaux observée dans

⁹⁵ Falb 2005 : 178.

⁹⁶ Falb 2005 : 104, Abb.29.3.

⁹⁷ Falb 2005 : Abb. 47.3.

le corpus de Tell Chuera paraît tout à fait comparable à celle des poteries du Khabur. Dans cette région, les céramiques à pâtes fines sont en effet aussi associées aux vases ouverts ou fermés de petite taille, tandis que le reste des céramiques communes comprend des pâtes à dégraissants minéraux ou de nature mixte. En revanche, les études technologiques ont révélé des modes de façonnage assez différents. Certaines techniques, telles que le modelage de vases miniatures, le façonnage au colombin mis en forme par pression discontinue ou mis en forme avec l'aide de l'énergie cinétique rotative sont comparables à celles identifiées dans le corpus de Tell Chuera. Il en existe néanmoins d'autres, comme le moulage et l'assemblage d'éléments utilisé pour certaines jarres de stockage ainsi que le tournage identifié, dans certains sites, sur les vases de petite taille.

D'un point de vue morphologique, le répertoire des céramiques communes de Tell Chuera IC diffère de celui qui caractérise les productions du Haut-Khabur central et oriental pendant l'ensemble de la période EJZ 3⁹⁸ : les bols à assise arrondie - puis plate - et aux parois rectilignes divergentes, les jarres à bandeau concave, les pots à double encolure ou les bouteilles à col haut sont totalement absents des assemblages de Tell Chuera pendant cette période et ne semblent pas non plus représentatifs des assemblages de la période TCH ID, alors qu'ils sont largement diffusés dans l'ensemble de la vallée du Khabur pendant la période EJZ 3b. Toutefois, nous avons vu (§ 2.2.1.2, § 2.2.2.2) que les assemblages du Haut-Khabur occidental et du Moyen-Khabur témoignent d'une évolution plus contrastée et quelques rapprochements peuvent être effectués entre le corpus du secteur B de Tell Chuera et le répertoire morphologique de la période EJZ 3a dans ces régions.

7.1.6.1. Tell Abu Hujeira I

Les poteries du secteur B de Tell Chuera présentent quelques similitudes avec une partie des assemblages de Tell Abu Hujeira I. Si aucun exemplaire complet n'est attesté dans le corpus de Tell Chuera, il est possible que les bols à parois rectilignes divergentes et à lèvre amincie (B 6Ac) correspondent en fait à certains des bols caractéristiques des assemblages de ce site comme de la région du Khabur en général (vol. IIA : fig. 51.2)⁹⁹.

98 Rova 2011 : 57.

99 Suleiman & Quenet 2006 : fig. 1.1-9, 1.11-12, 1.14-19.

Les bols à parois convexes divergentes (B 1Aa/b/c, vol. IIA : fig. 51.4, 51.8)¹⁰⁰ sont aussi une forme attestée dans la phase C du chantier B de Tell Abu Hujeira, mais probablement présente dès les niveaux antérieurs. Les jarres à ouverture large, pourvues d'une lèvre à face rectiligne (OL 2B16, vol. IIA : fig. 50.9, 50.12)¹⁰¹ ou légèrement concave (OL2 D17, vol. IIA : fig. 50.5-6)¹⁰² sont des types fréquents dans les assemblages des phases A/B de Tell Abu Hujeira et constituent l'un des parallèles morphologiques les plus évidents. Les grandes jarres à lèvre arrondie (GJ 1/2-52, vol. IIA : fig. 51.17)¹⁰³ ou rectiligne (GJ 1/2-54, vol. IIA : fig. 50.14, 50.16, 51.18-19)¹⁰⁴ qui, dans le corpus du secteur B, sont associées aux céramiques à dégraissant végétal grossier, sont également des formes attestées à Abu Hujeira. Enfin, les marmites à tenons pourvues d'un col (MM 3b)¹⁰⁵, les petites jarres à col aux parois rectilignes divergentes (PJ 3D03) et les petits vases à goulot latéral (MN 7B) sont des formes associées à la tombe en jarre mise au jour dans le chantier A (vol. IIA : fig. 50.19-20)¹⁰⁶.

7.1.6.2. Tell Beydar

Quelques parallèles peuvent être effectués entre le corpus du secteur B et les assemblages de Tell Beydar IIIa. Pour le répertoire des céramiques communes, les formes qui sont aussi attestées à Tell Beydar sont principalement les bols à parois convexes, pourvus d'une lèvre amincie (B 1Ac, vol. IIA : fig. 53.11, 54.2)¹⁰⁷ ou à biseau interne (B 1Ad)¹⁰⁸ et des jarres à ouverture large et au bord divergent doté d'une lèvre à face externe concave (OL 2D21, vol. II A : fig. 53.4)¹⁰⁹.

100 Suleiman & Quenet 2006 : fig. 2.45-46, 2.50, fig. 5.100.

101 Suleiman & Quenet 2006 : fig. 11.147, 11.150 ; fig. 12.154.

102 Suleiman & Quenet 2006 : fig. 17.194-197, 17.203-205.

103 Suleiman & Quenet 2006 : fig. 9.137, 9.141, 10.144, fig.19.212-214.

104 Suleiman & Quenet 2006 : fig. 12.151-152, fig.22.245.

105 Suleiman & Quenet 2006 : fig. 22.253-254 ; Martin & Wartke 1997 : Taf. 43, Abb.8.

106 Martin & Wartke 1997 : Taf. 42, Abb.6.

107 Quenet 1997 : pl. II.1.

108 Milano & Rova 2001 : pl. II.2-5, 7.

109 Milano & Rova 2001 : pl. III.16.

Certaines grandes jarres pourvues d'une épaisse lèvre arrondie, rectiligne, ou formant un bandeau pincé par le dessous (GJ 1/2-52, GJ 1/2-53, GJ 2-54, vol. IIA : fig. 53.16, 53.18)¹¹⁰, associées, dans le secteur B de Tell Chuera, aux pâtes à dégraissant végétal grossier, sont aussi comparables à certaines formes attestées dans les assemblages de Tell Beydar.

Alors que plusieurs productions de céramiques culinaires sont attestées à Tell Beydar, certaines sont caractérisées par l'utilisation de calcite broyée comme dégraissant (§ 2.2.1.2). Si elles ne sont peut-être pas identiques, les marmites à tenons pourvues d'un bord vertical (MM 2c), peuvent être rapprochées, par leur forme, de celles attestées à Tell Beydar, dans les niveaux de la période IIIa comme IIIB (vol. IIA : fig. 58.7-8)¹¹¹.

Enfin, plusieurs petites jarres à col courbe et lèvre pincée, caractéristiques des céramiques métalliques (PJ 2C05), sont également présentes dans les assemblages EJZ 3a de ce site (vol. IIA : fig. 54.3, 55.2)¹¹².

7.1.6.3. Tell al-Raqa'i

Le répertoire morphologique des céramiques communes du secteur B comprend plusieurs types qui peuvent être rapprochés de certaines poteries du niveau 2 de Tell al-Raqa'i. Outre les jarres à ouverture étroite et au col à parois concaves parallèles, pourvues d'une lèvre pincée par le dessous (OE 3B26, vol. IIA : fig. 61.18)¹¹³ ou au rebord épaté (OE 3B23, vol. IIA : fig. 61.19)¹¹⁴, il s'agit notamment des jarres à ouverture large pourvues d'un col courbe et d'une lèvre au rebord droit ou légèrement concave (OL2B16, OL2B19)¹¹⁵, ou d'un bord divergent et d'une lèvre à face externe concave (OL 2D21, vol. IIA : fig. 61.23-26)¹¹⁶, plus particulièrement celles qui, dans l'assemblage du secteur B, sont associées aux pâtes contenant des inclusions végétales et dont la lèvre n'a pas été mise en forme au tour. Les jarres au col à parois courbes convergentes et au bord pourvu d'une épaisse lèvre ronde (OL 1A26)¹¹⁷ et les grandes jarres sans col, au bord pourvu d'une lèvre épaisse, à face externe

110 Milano & Rova 2001 : pl. IV.7.

111 Milano & Rova 2001 : pl. IV.9, Lebeau 1997 : pl. I.18, pl. IV.1.

112 Milano & Rova 2001 : pl. I.1-2.

113 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.36 n°15.

114 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.36 n°14.

115 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.27 n°10, 16, fig. 4.28 n°11, fig. 4.36 n°9.

116 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.36 n°7-8, 11.

117 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.39 n°2.

arrondie (GJ 4-52)¹¹⁸, dont un seul exemplaire a été identifié dans le secteur B, sont également comparables à certains exemplaires de Tell Al-Raqa'i, même si elles ne font pas partie des types les plus caractéristiques des assemblages de ce site. Parmi les vases ouverts, les bols à parois rectilignes divergentes et lèvre amincie (B 6Ac, vol. IIA : fig. 61.8)¹¹⁹ et les bols au bord externe convexe, pourvu d'une lèvre à ressaut (B 5Ak, B 5Bk, vol. IIA : fig. 61.9-10, 61.12-13)¹²⁰, dont aucun exemplaire complet n'est toutefois attesté dans le corpus du secteur B, sont peut-être comparables à certains bols des céramiques communes à pâte fine de Tell Al-Raqa'i. Notons que sur ce site, les bols au bord externe convexe sont pourvus d'une base à assise plate. Plusieurs petits vases à goulot latéral (MN 7B) et petites jarres à col concave (PJ 2A03) ou rectiligne divergent (PJ 3D03) sont par ailleurs attestés dans les tombes du niveau 2¹²¹.

Certaines céramiques à dégraissant végétal grossier du secteur B peuvent être rapprochées des céramiques dégraissées à la paille hachée mises au jour à Tell Al-Raqa'i. Il s'agit plus particulièrement des grandes jarres, dont la lèvre forme un bandeau externe (GJ 1-53, vol. IIA : fig. 62.3)¹²². En ce qui concerne les céramiques à dégraissant minéral grossier, les marmites à tenons triangulaires pourvues d'un col (MM 3b, vol. IIA : fig. 62.6-7), qui ne sont pas les plus fréquentes dans le secteur B, sont en tout cas une forme attestée parmi les céramiques culinaires - au répertoire varié - de Tell Al-Raqa'i.

Enfin, plusieurs types des céramiques métalliques retrouvés dans le secteur B, tels que les bols bas pourvus d'une lèvre retournée, à face externe convexe (BB 2B/Cm, vol. IIA : fig. 63.4)¹²³, des bols à parois rectilignes divergentes (B 6An, vol. IIA : fig. 63.5)¹²⁴, ou les petites jarres à col courbe (PJ 2C05) ou rectiligne (PJ 3E05) et à lèvre pincée, sont également attestés à Al-Raqa'i.

118 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.36 n°20.

119 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.37 n°3.

120 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.37 n° 6-7, 11.

121 Stuart 2015 : fig. 6.20, 6.38, 6.44.

122 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.39 n°6.

123 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.37 n°20, fig. 4.32 n°4.

124 Schwartz & Chomowicz 2015 : fig. 4.31 n°1-3.

7.1.6.4. Tell Atij et Tell Gudeda

D'un point de vue technique, les poteries du secteur B de Tell Chuera présentent certains points communs avec celles de Tell 'Atij et de Tell Gudeda. Toutefois, l'ensemble des céramiques communes est essentiellement ébauché au colombin et mis en forme par pressions discontinues, tandis que seules les céramiques fines sans décor - qui sont peut-être comparables aux céramiques communes à pâtes fines de Tell Chuera (?) - et les céramiques métalliques sont mises en forme au tour.

Il est impossible de comparer les assemblages avec précision, d'une part car le matériel étudié a été traité sans distinction chrono-stratigraphique et ne tient donc pas compte de l'évolution des assemblages au cours du III^e millénaire, d'autre part, car très peu de formes ont été illustrées dans les publications. Quelques rapprochements peuvent toutefois être effectués entre certaines poteries du secteur B de Tell Chuera et les vases publiés. En ce qui concerne les céramiques communes à pâte fine, les bols à assise arrondie et à parois convexes parallèles (B 1Bc)¹²⁵, les flacons miniatures (MN 6)¹²⁶ et les petites jarres au col divergent et à lèvre arrondie (PJ 2B08)¹²⁷ peuvent être comparés aux vases qui proviennent des espaces de stockage situés dans le rempart et des tombes du tell secondaire.

Par ailleurs, il convient de noter que le répertoire morphologique des céramiques métalliques¹²⁸ du secteur B paraît tout à fait similaire à celui attesté à Tell 'Atij. On y retrouve en effet les bols bas (BB 1Bm), les coupes (C 1), les gobelets à parois rectilignes divergentes et à surface côtelée (GB 1B), ainsi que les petites et moyennes jarres à lèvre pincée et retournée (PJ 3E05, PJ 2C 05). La jarre sans col (PJ 4-07) peut en outre être comparée à un exemplaire trouvé à Tell Gudeda.

7.1.6.5. Melebiya

Quelques types de vases retrouvés dans le secteur B de Tell Chuera sont également comparables à certaines poteries de Tell Melebiya. Il s'agit des bols à parois convexes (B 1A/B, vol.IIA : fig. 64.4-6, 65.3), dont nous avons vu qu'ils sont, à Melebiya, caractéristiques de

125 Fortin 1990a : fig.3, Fortin 1990b : fig. 22, fig. 25.

126 Fortin 1988 : fig. 21, Fortin 1990a : fig. 3, Fortin 1990b : fig. 25-26.

127 Fortin 1990b: fig. 25-26.

128 Boileau 2005.

la période 3, même s'ils demeurent en moindre quantité dans les assemblages de la période 2¹²⁹. Les petites jarres au col anguleux et à parois rectilignes divergentes (PJ 3D03, PJ 3D02, vol. IIA : fig. 64.8, 64.10, 65.5) sont tout à fait comparables aux exemplaires provenant de la tombe 1000 et de la tombe 2241¹³⁰. Les jarres à ouverture large, au col court anguleux et au bord divergent pourvu d'une lèvre à l'extrémité légèrement concave (OL2D19, OL2D20) ont des formes similaires aux deux exemplaires trouvés dans le chantier F (vol. IIA : fig. 66.18)¹³¹.

Parmi le répertoire morphologique des céramiques à dégraissant végétal grossier du secteur B, les grandes jarres à lèvre simple (GJ 3-48, vol. IIA : fig. 66.19) ou en bandeau (GJ 2-53, vol. IIA : fig. 66.25)¹³² peuvent être comparées à certains vases de Tell Melebiya. Toutefois, sur ce site, leurs pâtes contiennent respectivement des dégraissants mixte et minéraux.

En ce qui concerne les céramiques à dégraissant minéral grossier, les marmites à tenons triangulaires avec (MM 3b, vol. IIA : fig. 68.6) ou sans col (MM 2c, vol. IIA : fig. 68.8) sont des formes attestées à partir du niveau 3 de Melebiya.

Les seuls types de céramiques métalliques du secteur B qui peuvent être comparés avec ceux attestés à Tell Melebiya sont les bols à parois rectilignes divergentes (B6 Aa) dont un exemplaire provient de la tombe 1000 (vol. IIA : fig. 64.7)¹³³ et les petites jarres à lèvre pincée et repliée (PJ 3E05, PJ 2C05), entre autres présentes dans le chantier F¹³⁴.

7.1.6.6. Bderi

Le corpus du secteur B (niveaux 5-4) permet de confirmer les rapprochements effectués entre les poteries de la période IC de Tell Chuera¹³⁵ et celles de l'Areal 2963 à Tell Bderi.

129 Lebeau 1993 : 266, 303-304 (bols 1-6).

130 Lebeau 1993 : pl. 136.10-12, pl. 137.10, 149.7, 171.3.

131 Lebeau 1993 : pl. 146.14, 146.18.

132 Lebeau 1993 : pl. 142.10, 147.5.

133 Lebeau 1993 : pl. 136.2.

134 Lebeau 1993 : pl. 144.2-3.

135 Pfälzner 1988 : 262-263.

Malgré une description précise des différents groupes techniques (notamment des pâtes) de Tell Bderi, il est impossible de les comparer à ceux de Tell Chuera. Rappelons toutefois que les bols au bord externe convexe (B 5) et à parois rectilignes divergentes (B 6) sont plus spécifiquement associés à des pâtes fines (Ware 10), tandis que les jarres et les autres types de bols sont façonnés à partir de pâtes mixtes (Ware 11, 12, 20). Selon les auteurs, l'ensemble de ces vases a été façonné à l'aide du tour¹³⁶.

Les bols à parois convexes (B 1B, vol. IIA : fig. 71.1, 71.16), ceux à parois divergentes et au bord externe convexe à lèvre simple (B 5Ag, vol. IIA : fig. 71.11) ou pincée (B 5Ak, vol. IIA : fig. 71.9), les bols à parois rectilignes divergentes (B 6Ac, B 6Al, vol. IIA : fig. 71.4-5) ainsi que les jarres à ouverture large et au bord divergent, pourvues d'une lèvre à face externe plus ou moins concave (OL 2D19, OL 2D21, vol. IIA : fig. 23-25) sont tout à fait comparables aux vases retrouvés dans l'assemblage de Tell Bderi. Les céramiques à dégraissant minéral grossier du secteur B présentent peu de traits communs avec les céramiques culinaires, assez variées, de Tell Bderi, en dehors des marmites à tenon (MM 3b?, vol. IIA : fig. 71.27) dont un exemplaire provient de l'Areal 2963.

7.1.6.7. Tell Knediğ

Plusieurs parallèles peuvent être établis entre le corpus céramique du secteur B de Tell Chuera et les assemblages des phases XI à VIII de Tell Knediğ. Les types de céramiques communes qui sont attestés dans ces assemblages sont les bols à parois divergentes, pourvus d'un bord à face externe convexe, avec (B 5Ak, vol. IIA : fig. 74.3, 74.9, 74.16) ou sans (B 5A/Bg, vol. IIA : fig. 74.2) pincement de la lèvre et les bols à parois rectilignes divergentes, lèvre simple, amincie, ou pincée (B 6Aa,c,l, vol. IIA : fig. 74.14-15). Notons que le type B 5Ak est en fait attesté dès la phase XIII (tombe 92) et présent, comme les deux autres, jusque dans la phase VII' du site¹³⁷. Les bols au bord sinueux (B 3Bi) sont présents dans la phase IX (vol. IIA : fig. 74.13), même si ce type ne semble pas particulièrement fréquent à Tell Knediğ. Les jarres à ouverture large, au col court convergent et à lèvre en bandeau (OL 1B54, vol. IIA : fig. 74.24) ainsi que celles au bord pourvu d'une lèvre à face externe

¹³⁶ Kulemann & Pfälzner in Pfälzner 1988 : 311-322.

¹³⁷ Kulemann-Ossen in Kulemann-Ossen & Richter 2005 : Taf. 96d, 99d.

rectiligne ou légèrement concave (OL 2D19, OL 2D20, vol. IIA : fig. 74.20, 74.22-23, 74.31) sont des formes attestées dans les phases IX et VIII.

Plusieurs grandes jarres sont pourvues d'une lèvre épaissie, formant un bandeau externe (GJ 1/2-53, GJ 2-54, vol. IIA : fig. 74.10, 74.12, 74.26, 74.32) mais elles diffèrent apparemment des exemplaires de Tell Chuera par leur pâte à dégraissant mixte.

La seule marmite sans col, pourvue d'une lèvre simple (MM 1), attestée dans le secteur B, est comparable aux marmites des niveaux IX et VII' de Tell Knediğ (vol. IIA : fig. 74.27). Ces dernières sont toutefois incomplètes et il s'agit peut-être de marmites pourvues, à l'origine, de tenons au niveau de la panse. Les marmites à tenons triangulaires (MM 2c, vol. IIA : fig. 75.35) proviennent du niveau VII' mais il est précisé que ce type peut tout aussi bien être associé aux pâtes à dégraissant minéral qu'à des pâtes à dégraissant mixte.

Enfin, le seul type de céramiques métalliques attesté à la fois dans le secteur B de Tell Chuera et à Tell Knediğ est celui des petites jarres à col rectiligne parallèle et à lèvre pincée, retournée (PJ 3E05, vol. IIA : fig. 75.20, 75.33).

7.1.7. Le bassin de Karababa

L'étude des poteries du secteur B de Tell Chuera permet de souligner quelques distinctions techniques entre les productions du Karababa et celles de Tell Chuera pendant la fin de la période EME 3 et le début de la période EME 4. Contrairement à la tendance observée dans les assemblages de Tell Chuera, les poteries du Karababa, sont, d'après l'étude des assemblages de Kurban Höyük, quasi exclusivement façonnées avec des pâtes à dégraissant minéral. Nous avons également vu que la corrélation préférentielle des pâtes fines avec les vases de petite taille et des pâtes moyennement fines avec les vases de plus grandes dimensions, observée dans cette région pendant les périodes EME 1 et EME 2¹³⁸, n'existe plus lors de la période EME 3 (Kurban IV) : la préparation des pâtes serait donc la même quel que soit le type de vase façonné. La majorité des vases ayant été tournés (ou mis en forme au tour), ces données suggèrent que les potiers du Karababa avaient une

¹³⁸ Algaze 1990 : 281 ; Abay 1997 : 92 5 (Ware 1.1). L'étude des traces de surface effectuée par C. Gerber montre en outre que la plupart des vases de petite taille étaient déjà tournés sur motte, tandis que le corps et l'ouverture des vases de plus grandes dimensions étaient tournés séparément avant d'être assemblés (Gerber 2005 : 48-59).

meilleure maîtrise de la rotation que les potiers de Tell Chuera. Il est difficile de savoir si l'homogénéité des assemblages de Kurban est représentative de l'ensemble des productions du bassin, ou si elle est liée à la taille relativement limitée de ce site. Les résultats d'analyses géochimiques effectuées à l'échelle régionale (§ 2.1.1.2) ont en tous cas révélé une certaine variabilité de la composition des matériaux, qui ne correspond ni à la typologie des vases, ni à la répartition géographique des lieux de consommation. À moins qu'un même atelier ou un même potier ait eu recours à diverses sources d'argile, ces résultats permettent de supposer l'existence de plusieurs productions¹³⁹.

D'un point de vue morphologique, les assemblages du secteur B présentent également des caractéristiques assez différentes de celles des assemblages du Karababa. Les bols et les bols bas au bord sinueux (B 3/ BB3), caractéristiques des céramiques communes de la période TCH IC, peuvent être comparés à certains exemplaires présents dans les phases XX à XVIII de Samsat Höyük. Toutefois, dans le bassin de Karababa cette forme est plutôt caractéristique des périodes EME 1 et EME 2¹⁴⁰, de même que les bols bas au bord externe concave¹⁴¹, qui sont eux attestés dans tous les niveaux de Samsat Höyük. Comme le contexte de découverte n'est pas connu avec précision, il est possible que la présence de ces bols dans les niveaux des périodes EME 3 et EME 4 soit liée au mélange de matériel provenant de couches de diverses natures.

D'autres types des céramiques communes permettent des rapprochements plus ou moins évidents. Ainsi, les fragments de bols aux parois rectilignes divergentes et à lèvre épaissie (B 6m/n) peuvent être comparés à la forme la plus fréquente dans les assemblages de Kurban IV et de Samsat XX-XVIII (Bowl 1e / Napf III, vol. IIA : fig. 3), aussi attestée à Lidar Höyük (vol. IIA : fig. 5.1). Les jarres de type OE 2A25 et OE 2A26 sont quant à elles comparables aux jarres les plus fréquentes dans ces sites (Jar 16 / Topf IV, vol. IIA : fig. 3). La comparaison la plus significative concerne toutefois des grandes jarres pourvues

139 Evins 1998.

140 Il s'agit des types de bols Napf VIII et Napf X, plus spécifiquement associés aux phases e et d dans le sondage est de Samsat Höyük (Abay 1997 : 98) ainsi que du type A.2.1 dans la typologie de Hassek (Gerber 2005 : 116, Abb.33). Ce type correspond également au type EME 19 (Sconzo 2015).

141 Abay 1997 : 109, 190. Caractéristique des périodes EME 1 et EME 2, ce type de bol bas (Schalen VI) est encore présent dans les niveaux plus récents de Samsat alors qu'il n'est plus attesté dans les autres sites du bassin.

d'une lèvre incisée par le dessous (GJ 3B46). Comme nous l'avons vu plus haut (§ 5.3.6.3), à Tell Chuera, ces jarres se distinguent des jarres de stockage dont la pâte est habituellement dégraissée à la paille hachée (GV), d'une part en raison de leur pâte à texture granuleuse, dont les inclusions sont principalement minérales (SW26), d'autre part en raison de la forme des lèvres, vraisemblablement élaborées au tour. Deux exemplaires seulement ont été retrouvés dans le secteur B. L'un (TCH.98B21.145, vol. III : pl. 38.4), retrouvé sous le sol le plus récent de la cour H10, et donc attribué au niveau 4b bien que la nature de la FS soit imprécise, est comparable aux jarres de stockage retrouvées à Lidar (vol. IIA : fig. 6)¹⁴². L'autre fragment (TCH.95B6077.11, vol. III : pl. 110.7), dont nous avons pu recoller plusieurs morceaux, provient vraisemblablement de l'une des jarres complètes, retrouvées écrasées dans la pièce de stockage R. 203. Outre les caractéristiques précédemment citées, il est décoré - comme certaines des jarres retrouvées à Kurban Höyük - d'un engobe réservé à l'horizontal et porte sur le bord interne une marque de potier incisée, quasi identique à celle retrouvée sur une jarre du même type, à Kurban (vol. IIA : fig. 11.4)¹⁴³.

Ces jarres apparaissent pendant la période IV.B/IV.3 de Kurban et leur fréquence augmente pendant la période IV.A/IV.2-1. Nous avons vu (§ 2.1.1.1) qu'elles peuvent vraisemblablement être considérées comme un marqueur de la transition entre les périodes EME 3 et EME 4 dans le bassin de Karababa. Cette comparaison confirme en tous cas la contemporanéité de la fin de la période TCH IC avec la période IV.3, voire IV.2, de Kurban Höyük. La marque de potier et le décor par engobe réservé sur la jarre TCH.95B6077.11 confortent par ailleurs l'idée selon laquelle cet exemplaire et les jarres de type 18a à Kurban sont issues d'une même production.

7.1.8. Les bassins de Carchemish et de Tishreen

Les assemblages du secteur B ne permettent aucune comparaison convaincante avec ceux du bassin de Carchemish, en dehors des céramiques de l'Euphrate et du gobelet à parois divergentes et côtelées (GB 1B), associé aux céramiques communes à pâte sableuse, qui provient de la pièce de stockage R.203 (TCH.95B214, vol. III : pl. 108.15). Même s'il est

¹⁴² Klenk 1987 : Abb. 2o.

¹⁴³ Wattenmaker 1998 : fig. 8a (n° d'inventaire : Kurban B81-0117/27-006). Le signe est identique mais il est incisé deux fois sur la jarre de Kurban contre une seule sur la jarre de Chuera. .

plus souvent associé aux céramiques de l'Euphrate ou aux céramiques dites métalliques de l'Euphrate (*Euphrat metallic ware*), nous avons vu (§ 2.1.2.2) que ce type est caractéristique des assemblages EME 3 et EME 4 dans cette section de la vallée de l'Euphrate. En même temps, cette forme est aussi attestée parmi les céramiques métalliques nord-mésopotamiennes (TCH99B41, vol. III : pl. 18.6). Or, la présence de ces dernières n'est attestée de que façon exceptionnelle à Qara Quzaq et peut-être Tell Banat. Si les comparaisons sont ténues, quelques types des céramiques communes du secteur B de Tell Chuera peuvent également être rapprochés du répertoire morphologique des céramiques communes de ces deux sites.

7.1.8.1. Qara Quzaq

Les types des céramiques communes du secteur B qui peuvent être comparés aux vases présents dans les assemblages de Tell Qara Quzaq sont les bols à assise arrondie et aux parois convexes et à lèvre simple (B 1Ba)¹⁴⁴ ou amincie (B 1Bb)¹⁴⁵, à bord vertical convergent (B 2C)¹⁴⁶ ou à bord sinueux (B 3A/B/Ci, vol. IIA : fig. 31.2-4)¹⁴⁷, et les bols au bord externe convexe (B 5Af/g, vol. IIA : fig. 31.8)¹⁴⁸. Les jarres à ouverture étroite à lèvre simple ou incisée par le dessous (OE 2A/B25, OE 2A/B26, vol. IIA : fig. 31.18)¹⁴⁹ peuvent aussi être comparées, en raison de leur forme, à certains exemplaires des assemblages de la période IV de Qara Quzaq. Ces types sont présents dans les phases 4 et 3 du chantier sud, comme dans celles plus récentes de ce chantier et de celui de l'esplanade centrale, attribuées aux périodes IV.2 et IV.1 du site.

Les céramiques à dégraissant minéral grossier de Tell Chuera sont peut-être comparables au groupe des céramiques culinaires à pâtes friables, dont nous avons vu (§ 2.1.2.2) qu'il n'est pas le seul groupe technique attesté pendant la période IV de Qara Quzaq. Les marmites à tenons à bord vertical (MM 2c) sont comparables aux formes associées à ce groupe (vol. IIA : fig. 31.24)¹⁵⁰.

144 Valdès Pereiro 2001 : fig. 17.3, 22C.23

145 Valdès Pereiro 2001 : fig. 17.1, 19.2.

146 Valdès Pereiro 2001 : fig. 17.4-5, 17.6, 22D.28-30.

147 Valdès Pereiro 2001 : fig. 30C.26, 22D.27, 28.2-3, 30A.1.

148 Valdès Pereiro 2001 : fig. 28.5-6, 22B.8, 17.7.

149 Valdès Pereiro 2001 : fig. 22A.2, 17.34-36, 17.37-38, 22B.12, 22B.11, 22B.14, 30D.30.

150 Valdès Pereiro 2001 : fig. 22B.22, 29.20-22.

Les gobelets à parois rectilignes divergentes et à surface lisse (GB 1A, vol. IIA : fig. 30.1)¹⁵¹ ou côtelée (type GB 1B, vol. IIA : fig. 30.2)¹⁵² sont attestés respectivement dans le silo S.225 et dans le locus UB.100.2 du chantier de l'esplanade centrale. Ils constituent donc un parallèle plus précis avec la période IV.1 de Qara Quzaq. D'après la description, certains d'entre eux peuvent être associés aux céramiques métalliques¹⁵³, tandis que d'autres sont peut-être des céramiques de l'Euphrate. C'est également le cas des jarres à col rectiligne et lèvre pincée, retournée (PJ 3E05, vol. IIA : fig. 30.14, 30.19)¹⁵⁴.

7.1.8.2. Tell Banat

Quelques rapprochements morphologiques peuvent également être effectués entre les assemblages de la période TCH IC et ceux de Tell Banat 3. Parmi les céramiques communes, les bols à assise arrondie et bord vertical (B 2Ba, vol. IIA : fig. 32.4) ont une forme similaire à certains vases provenant de l'atelier de potiers (Area D)¹⁵⁵ ; les bols au bord sinueux (B 3Bi, vol. IIA : fig. 33.2-4)¹⁵⁶ ou à parois convexes parallèles (B 1Ca, vol. IIA : fig. 35.1)¹⁵⁷ peuvent être rapprochés de formes respectivement attestées dans la tombe 1 et dans le secteur A ; les vases à goulot latéral (TUB 1A, vol. IIA : fig. 33.8)¹⁵⁸, les bols et les flacons miniatures (MN 3a, 6F, vol. IIA : fig. 5-6)¹⁵⁹ sont plus plus ou moins comparables avec certains vases provenant de la tombe 1.

La jarre (PJ 3B06) en céramique de l'Euphrate présente dans le corpus du secteur B se rapproche, par sa forme, de l'exemplaire P240, provenant de la tombe 1 de Tell Banat (vol. IIA : fig. 34.12). Cette dernière diffère toutefois de l'exemplaire du secteur B, par l'absence de décor peint.

Enfin, les petites jarres à col rectiligne parallèle et à lèvre pincée (PJ 3E05) sont attesté à Tell Banat par un exemplaire provenant de la tombe 1 (vol. IIA : fig. 34.6)¹⁶⁰.

151 Valdès Pereiro 2001 : fig. 30A.10-15.

152 Valdès Perireo 2001 : fig. 29.10-12.

153 Valdès Pereiro 1993 : fig. 32.1.

154 Valdès Pereiro 1993 : fig. 33.9 , 2001 : fig. 22A.6.

155 Porter & Mc Clellan 1998 : fig. 9.12, 16, 19.

156 Porter 1995 : fig. 17 P97, P120, fig.18 P208, P233, P209, P121, P105.

157 Porter & Mc Clellan 1998 : fig. 17.1, 3, 6-8.

158 Porter 1995 : fig. 22.

159 Porter 1995 : fig. 17.

160 Porter 1995 : fig. 19 P65.

7.1.9. Le bassin de Tabqa (nord)

Les parallèles entre les poteries du secteur B et celles des niveaux d'occupation contemporains à Tell Es-Sweyhat et à Tell 'Abd sont très limités. Plusieurs types morphologiques de notre assemblage peuvent toutefois être comparés à certains vases provenant des nombreuses tombes mises au jour dans le bassin de Tabqa.

7.1.9.1. Sweyhat

Parmi les céramiques communes du secteur B, les bols au bord vertical (2 Ba)¹⁶¹ ou sinueux (B 3A/Bi)¹⁶², ainsi que les petites jarres à col court, bord divergent et lèvre simple épaissie (PJ 2D12)¹⁶³ peuvent être comparés à certains types attestés dans les assemblages de la phase 2 à Tell Sweyhat. Les bols à parois convexes parallèles et lèvre pointue (B 1Cc) sont plus ou moins comparables aux types entre autres attestés dans les niveaux attribués à la période H (vol. IIA : 38.2-3)¹⁶⁴.

Le fragment de jatte pourvu d'une lèvre formant un bandeau externe convexe pincé par le dessous (J 1 r), qui provient du niveau 3 dans le secteur B, peut être comparé à certains vases ouverts caractéristiques de la phase 3 ou de la période G (vol. IIA : fig. 38.20)¹⁶⁵.

En fait, c'est surtout avec les vases provenant de la tombe 5 que le corpus du secteur B de Tell Chuera peut être comparé. Les vases à goulot latéral (TUB 1A), les flacons miniatures (MN 6B), les petites jarres à col courbe et à lèvre arrondie, incisée par le dessous (PJ 2B08), les jarres à ouverture large, à col court et bord divergent, pourvues d'une lèvre à face externe légèrement concave (OL 2D20) sont des types morphologiques attestés dans cette tombe¹⁶⁶.

La petite jarre (PJ 3B06) en céramique de l'Euphrate peinte peut être comparée à l'un des nombreux vases en céramique de l'Euphrate trouvés dans cette tombe¹⁶⁷, ainsi qu'à un exemplaire provenant de la tombe 1¹⁶⁸.

161 Danti & Zettler 2007 : fig. 11.5.2-3.

162 Holland 2006 : fig. 32.1 ; Danti & Zettler 2007 : fig. 11.5.7.

163 Danti & Zettler 2007 : fig. 11.5.12-13.

164 Holland 2006 : fig. 32.3, 36.3-4.

165 Danti & Zettler 2007 fig. 11.6.9 ; Holland 2006 : fig. 58.6-7.

166 Zettler 1997 : Appendix 3.3 ; Danti & Zettler 1998 : fig.6.

167 Zettler 1997 : 72, Appendix 3.3.uu.

168 Zettler 1997 : Appendix 3.1n.

7.1.9.2. Shamseddin

Alors que le matériel provenant de Shamseddin date en grande partie de la période EME 4, les bols à parois convexes divergentes (B1Ad) pourvus d'une assise plate (exceptionnels dans le corpus du secteur B)¹⁶⁹, les bols à assise arrondie, au bord vertical (B 2B)¹⁷⁰ et sinueux (B 3Bi)¹⁷¹ ainsi que les jarres à ouverture étroite et lèvre simple (OE 2/3 A25)¹⁷², celles à ouverture large pourvues d'une lèvre à face externe rectiligne (OL 2B16)¹⁷³, les petites jarres à col court et lèvre à l'extrémité épaissie (PJ 2D12)¹⁷⁴ sont des formes représentées par de rares tessons ou vases complets. Les vases à goulot latéral (TUB 1A, vol.IIA : fig. 39.8)¹⁷⁵ sont attestés dans quelques tombes, toutefois le plus souvent par des fragments de bord.

Le motif gravé sur le tesson de panse TCH 95B6045.68 (vol. III : pl. 100.2) est similaire à celui d'une marque de potier sur la panse supérieure d'une jarre¹⁷⁶. Contrairement à la marque de Tell Chuera, ce motif a été incisé avant la cuisson du vase.

7.1.9.3. Tell el-'Abd

Les rapprochements morphologiques possibles entre le corpus du secteur B de Tell Chuera et les assemblages céramiques de Tell el-' Abd (Horizon 3) concernent principalement les bols à parois divergentes et au bord convexe (B 5A/Bg, B 5Bk), présents Area II, niveau 2¹⁷⁷ et Area III, niveau 1¹⁷⁸, bien que ces types soient également attestés dans les assemblages de l'horizon 2 de ce site (vol.IIA : fig. 40.3). Les jarres à ouverture étroite, à lèvre épatée (OE 3B23) sont comparables à certains exemplaires qui proviennent du glacis (Area I)¹⁷⁹. Les grandes jarres à col court et à lèvre ronde (GJ 2C52) sont par ailleurs comparables à certains vases provenant des des niveaux attribués à l'horizon 2¹⁸⁰.

169 Meyer 1991 : Taf. 9.28.

170 Meyer 1991 : Taf. 9.7, 8, 24.

171 Meyer 1991 : Taf. 9.6.

172 Meyer 1991 : Taf. 18.7-13, 16, 18, 21.

173 Meyer 1991 : Taf. 18.20, 22.

174 Meyer 1991 : Taf. 15.23-24.

175 Meyer 1991 : Taf. 13.4, 18.6.

176 Meyer 1991 : Abb. 39.14, Abb. 15.13.

177 Sconzo 2013 : pl. 95, 101.

178 Sconzo 2013 : pl. 73.802-803.

179 Sconzo 2013 : pl. 108. 1227-1230.

180 Sconzo 2013 : pl. 23.222-223, pl. 90.1014 (jarre OL2B37), pl. 19.161, pl. 24.232 (GJ 2C52)

Le fragment de jatte à lèvre formant un bandeau externe incisé par le dessous (J 1r), qui provient du niveau 3 dans le secteur B, peut être comparé à l'un des types diagnostiques de l'horizon 4 (vol. IIA : fig. 40.39).

7.1.9.4. Tell Munbaqa

La céramique de Tell Munbaqa a fait l'objet d'une publication spécifique, dans laquelle le matériel est réparti en deux phases d'occupation, qui correspondent aux périodes EME 3 et EME 4. Le contexte de découverte des poteries documentées reste imprécis mais quelques parallèles avec le matériel de Tell Chuera peuvent être effectués.

Les bols à parois convexes divergentes et lèvre amincie (B 1Ab)¹⁸¹, les bols au bord vertical (B 2Bb)¹⁸², ou convexe (B 5Ag)¹⁸³, les vases à goulot latéral¹⁸⁴ et les supports¹⁸⁵ sont notamment attestés parmi les céramiques communes.

Le motif parallélépipédique gravé sur le tesson TCH.95B6045.68 (vol. III : pl. 100.2) et la marque de potier en forme de fourche, incisée sur la panse supérieure de la jarre TCH.98B119b (vol. III : pl. 56.5), sont des motifs également attestés parmi les marques de potiers retrouvées à Tell Munbaqa¹⁸⁶.

7.1.9.5. Tawi

Les comparaisons possibles entre les poteries du secteur B et celles de Tawi concernent d'abord le matériel des tombes 70 et 71, qui peuvent être datées de la période EME 3, mais aussi certains vases retrouvés dans des tombes plus récentes.

Outre la jarre (PJ 3B06) associée aux céramiques de l'Euphrate (vol. IIA : fig. 41.10), les parallèles concernent quelques types des céramiques communes, tels que les bols à parois convexes (B 1)¹⁸⁷, à bord externe convexe (B 5Ag)¹⁸⁸, les jarres à ouverture étroite et à lèvre

181 Czichon & Werner 2008 : Taf. 16.4925-4927.

182 Czichon & Werner 2008 : Taf. 16.4941, 4957.

183 Czichon & Werner 2008 : Taf. 1.4650, 4653-4655.

184 Czichon & Werner 2008 : Taf. 297.4761-4762, Taf. 299.4799, 4803.

185 Czichon & Werner 2008 : Taf. 50.5555-5556.

186 Czichon & Werner 2008 : Taf. 290.8944, 290.8947.

187 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 33.2, Taf. 20.68, Taf. 17.5, Taf. 33.1.

188 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 12.5-7.

simple (OE 2B25)¹⁸⁹, les vases à goulot latéral (TUB 1A et TUB 2B)¹⁹⁰ ainsi que des flacons (MN 6B)¹⁹¹.

Le fragment de jatte pourvue d'une lèvre retroussée, à face externe convexe (J 1r), est également semblable à certains vases attestés dans cette nécropole¹⁹².

7.1.9.6. Habuba Kabira Süd (Friedhof)

Plusieurs vases du corpus sont comparables à ceux des tombes retrouvées à Habuba Kabira Süd, qui sont vraisemblablement celles d'une nécropole extra-muros associée à l'occupation de Tell Habuba Kabira¹⁹³. Outre les petites jarres en céramique de l'Euphrate décorées de bandes peintes (PJ 3B06) dont un exemplaire provient de la tombe MIV.2, quelques types des céramiques communes sont comparables aux vases associés à la sépulture ancienne de la tombe Nd/IV3 : il s'agit des vases à goulot latéral de petite et de moyenne taille (TUB 1A, MN 7B) et des bols au bord vertical (B 2) ou sinueux (B 3) (vol.IIA : fig. 42).

7.1.9.7. Halawa

Alors que les assemblages de Tell Halawa B sont plus anciens, et ceux de Tell Halawa A plus récents que l'assemblage du secteur B de Tell Chuera, quelques rapprochements morphologiques peuvent être effectués avec le matériel associé aux sépultures H64, H70 et H123. Il ne s'agit, pour la première, que de vases miniatures (MN 6B)¹⁹⁴, tandis que la tombe H70 contenait un bol à bord vertical (B 2B, vol. IIA : fig. 43.3)¹⁹⁵ et une petite jarre à col court, bord divergent et lèvre simple (PJ 2B01)¹⁹⁶. Ce type est également attesté dans la tombe H123 (vol. IIA : fig. 43.20), avec, entre autres, un bol à parois convexes (B 1Ba, vol. IIA : fig. 43.17)¹⁹⁷, une jarre à ouverture étroite pourvue d'une lèvre simple, incisée par

189 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 3.9, 8.69, 25.174, 177.

190 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 2a.7, 17.16, 27.242-243, 248-250, 253-254.

191 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 4.26.

192 Kampschulte & Orthmann 1984 : Taf. 19.36, 41, 43, 46, Taf. 33.3.

193 Heinrich *et al.* 1973 : Abb. 11.

194 Orthmann 1981 : Taf. 59.33-35.

195 Orthmann 1981 : Taf. 60.18-19.

196 Orthmann 1981 : Taf. 61.25-27.

197 Orthmann 1981 : Taf. 71.3(PJ 2B01), Taf. 71.1 (B 1Ba).

le dessous (OE 2A26, vol. IIA : fig. 43.21)¹⁹⁸ et une jarre à ouverture large dotée d'une lèvre épaisse pincée par le dessous (OL 2B36, vol. IIA : fig. 43.19)¹⁹⁹.

7.2. Synthèse

La confrontation des données rassemblées dans le chapitre 2 avec les résultats de l'étude du corpus met en évidence la spécificité technique et morphologique des assemblages de Tell Chuera pendant la période EJZ 3a. De nombreux types communs ont pu être identifiés entre l'assemblage du secteur B et ceux de Tell Kharab Sayyar III. D'après les quelques tessons provenant de Tell Abu Shakhat, et d'après l'assemblage du premier niveau brûlé de Tell Hammam et-Turkman VI-West, ces similitudes concernent très vraisemblablement d'autres sites du Wadi Hamar, et certains sites de la vallée du Balikh.

Au-delà, les céramiques communes et utilitaires de Tell Chuera se distinguent nettement de celles qui sont caractéristiques des autres assemblages, même si quelques comparaisons témoignent parfois de la diffusion plus étendue de certaines formes, reflétant l'existence de contacts et, peut-être également, le partage de traditions techniques, notamment avec la partie méridionale du bassin de Tishrin et le bassin de Tabqa au sud-ouest, le Haut-Khabur occidental et la moyenne vallée du Khabur à l'est.

En dehors des céramiques de l'Euphrate et des céramiques métalliques, les tessons ou vases du secteur B dont l'importation ou l'exportation peuvent être attestée sont rares. La découverte d'une jarre provenant très vraisemblablement du bassin de Karababa rappelle toutefois de l'existence de réseaux d'échanges à l'échelle inter-régionale.

Nous reviendrons d'abord brièvement sur la datation relative du corpus, puis nous discuterons plus précisément des hypothèses envisageables concernant la production et la diffusion des poteries dans la région du Hamar, ainsi que de la circulation de certains vases à l'échelle interrégionale.

198 Orthmann 1981 : Taf. 71.4.

199 Orthmann 1981 : Taf. 71.5.

7.2.1. Datation relative

Comme nous l'avons précisé au début de cette étude, le corpus du secteur B provient de niveaux marquant la fin de la période locale TCH IC à Tell Chuera, datée entre 2500 et 2400 av. J.-C.²⁰⁰ (§ 2.1.1.3) et correspondant à la fin de la période EJZ 3a dans la Jezira²⁰¹, et à la transition entre la période EME 3 et la période EME 4 dans la moyenne vallée de l'Euphrate²⁰². Les comparaisons à l'échelle régionale et interrégionale permettent de confirmer cette datation.

Les comparaisons du corpus avec les assemblages de Tell Kharab Sayyar confortent la contemporanéité des niveaux 5 et 4 du secteur B avec les phases 9-6 de Tell Kharab Sayyar. Plusieurs types du corpus sont également attestés jusque dans le niveau 5 de ce site, daté du début de la période TCH ID.

D'après les datations radiocarbone²⁰³ comme d'après les assemblages céramiques, le premier niveau brûlé du secteur VI-West à Tell Hammam et-Turkman est très vraisemblablement contemporain du niveau 4a du secteur B et plus généralement de la fin de la période IC à Tell Chuera. La présence de céramiques de l'Euphrate à pâte grise dans les deux assemblages et celle de tessons au décor *combed-wash* dans l'assemblage de Tell Hammam et-Turkman confortent la datation de ces niveaux entre la période EME 3 et la période EME 4. En effet, si ces exemplaires montrent que ces types céramiques apparaissent peut-être un peu plus tôt, ils sont jusqu'à présent considérés comme des marqueurs des périodes EME 4 et EJZ 3b, pendant lesquelles ils sont plus répandus. Si aucun tesson au décor *combed-wash* n'est présent dans le corpus du secteur B, un fragment de jarre pourvu de ce type de décor provient de la couche 7b2 dans le secteur A²⁰⁴, contemporaine du niveau 4a dans le secteur B (§ 1.2, § 3.1.1.2).

200 Weninger, Neef & Meyer 2010. La date de 2465 ± 20 calBC est proposée pour la destruction du niveau 4a, notamment à partir de deux échantillons de grains carbonisés dont l'âge conventionnel est respectivement de $3905 \pm BP$ et $3985 \pm BP$.

201 Quenet 2011 ; Rova 2011.

202 Finkbeiner 2015 ; Sconzo 2015.

203 Thissen 1989 : 197, 207 note 6, propose une datation entre 2540 et 2300 BC à partir de quatre échantillons de grains et de charbons, dont l'âge conventionnel est respectivement de $3860 \pm 30BP$, $3930 \pm 40BP$, $3975 \pm 30BP$ et $4050 \pm BP$.

204 Orthmann 1995 : Taf. 27.75. Plusieurs fragments au décor identique proviennent de la phase 4 dans le secteur F, période TCH IE (Tamm 2015 : Taf. 38.7-9).

Dans le Karababa, et plus précisément à Kurban Höyük, les décors *band-painted* et *combed-wash*, tout comme les céramiques noires de l'Euphrate apparaissent dans les assemblages à la fin de la période IV.B/IV.3 (§ 2.1.1.1). Les décors *band-painted* ne sont pas présents dans le secteur B, mais ils sont en revanche attestés dans la couche 4 sur le secteur K²⁰⁵, dont les comparaisons intra-site confortent la contemporanéité. C'est également pendant cette période qu'apparaissent à Kurban les premières jarres de stockage à lèvre incisée et les décors par engobe réservé au lignes fines, qui leur sont parfois associés. La présence de ce type de jarre et de décor parmi les céramiques communes du secteur B permet donc de supposer la contemporanéité de la fin de la période IV.B/3 de Kurban avec celle de la période TCH IC à Tell Chuera. La forme très particulière de la lèvre de ces jarres permet de supposer qu'il s'agit de la même tradition et qu'elles proviennent peut-être des mêmes ateliers que certains supports au décor incisé et excisé, attestés pendant la période postérieure (TCH ID, EME 4) : l'exemplaire provenant de la couche 5 (Abschnitt A) dans le secteur A de Tell Chuera (vol. IIA : fig. 87.9)²⁰⁶ rappelle en effet celui découvert sur le sol de la phase 12, Area F, à Kurban²⁰⁷, et celui provenant d'un espace de stockage, Operation 4, Building Unit 8, à Kazane Höyük (vol. IIA : fig. 81.12)²⁰⁸. Il est en outre probable que les jarres de stockage à lèvre ronde incisée, notamment attestées à Samsat (Topf X, vol. IIA : fig. 7), à Kurban Höyük (jar 18b, vol. IIA : fig. 7) et à Kazane Höyük (vol. IIA : fig. 81.11), soient une variante plus récente que celles à lèvre aplatie. Un vase ouvert doté de ce type de lèvre provient de la couche 7a du secteur A de Tell Chuera (vol. IIA : fig. 90.8).

Peu de parallèles directs peuvent être établis avec les sites du bassin de Carchemish. Les céramiques de l'Euphrate sont effet aussi bien attestées pendant la période EME 3 que le début de la période EME 4. Les gobelets à parois côtelées (ou bosselée), dont un exemplaire du corpus est associé aux céramiques communes à pâte sableuse, sont également attestés pendant les deux périodes, même si leur hauteur s'agrandit et leur base se rétrécit au cours du temps. Un parallèle indirect peut être effectué, grâce à la présence d'un pied de vase tripode,

205 Kühne 1976 : Abb. 367, Taf. 33.3.

206 Kühne 1976 : Abb. 319.

207 Algaze 1990 : 319, Taf. 70B, Taf. 74A-F. D'abord attribué à la période IV.B de Kurban Höyük, ce niveau est désormais associé à la période IV.2 (IV.A) du site suivant la séquence stratigraphique proposée par P. Wattenmaker (Wattenmaker 1998).

208 Creekmore 2008 : fig. 5.20.

dans les assemblages de la couche 5 (*Westerweiterung*) du secteur K. Toutefois, nous avons vu que ce type de base, par ailleurs également attesté dans la vallée du Balikh, à Tell Bi'a²⁰⁹ et à Harran Höyük (vol. IIA : fig. 79.6)²¹⁰, est également présent de la période EME 3 jusqu'à la période EME 4.

Ce sont en fait les parallèles avec les assemblages de Qara Quzaq et de Tell Banat dans le bassin de Tishreen, ainsi que ceux effectués avec les assemblages du bassin de Tabqa qui permettent de dater les niveaux 5 et 4 du secteur B, de la période EME 3. Les bols à assise ronde et à parois convexes, ceux au bord vertical ou sinueux, qui sont les plus fréquents dans le secteur B, sont en effet des types morphologiques attestés dans les assemblages de cette période, notamment dans les tombes.

Finalement, le fragment de jatte à lèvre retournée, formant un bandeau externe convexe sur le bord du vase (J 1r), qui provient du niveau 3 dans le secteur B, est le parallèle le plus intéressant du point de vue de la chronologie relative, puisque nous avons vu que cette forme de vase ouvert est un type diagnostique de la période EME 4 dans l'ensemble de la moyenne vallée de l'Euphrate (§ 2.1.2.2, § 2.1.3.2), comme dans la vallée du Balikh (§ 2.3.2).

En ce qui concerne les parallèles avec la vallée du Khabur, c'est également l'évolution des céramiques communes et utilitaires qui permet de confirmer la contemporanéité des niveaux EJZ 3a des sites du Haut-Khabur occidental et du Moyen-Khabur avec la période TCH IC de Tell Chuera. En effet, si la présence des céramiques métalliques témoigne de contacts et d'un réseau de distribution commun, leur attestation depuis la période EJZ 2 jusque pendant la période EJZ 3b n'en fait pas un moyen de datation très précis. En revanche, certains types des céramiques communes attestés dans le corpus du secteur B, tels que les bols à assise arrondie et à parois convexes (B 1B, B 1A), ceux pourvus d'un bord à face externe convexe avec ou sans lèvre à ressaut (B 5A/Bg, B 5A/Bk), ainsi que les jarres à ouverture large, au col court et au bord divergent à lèvre rectiligne ou légèrement concave (OL 2D17, OL 2D19, OL2D20) sont des formes courantes dans les assemblages EJZ 3a du Haut-Khabur occidental et du Moyen-Khabur. Un parallèle indirect peut en outre être effectué avec le

²⁰⁹ Strommenger & Kohlmeyer 1998 : Taf. 112.17 (Tombe U: 18). Une variante plus récente provient de la tombe U:23, Taf. 115.1.

²¹⁰ Prag 1970 : fig. 8.46.

niveau 2 de Tell Al-Raqa'i, le niveau le plus récent de l'Areal 2963 de Tell Bderi et les tombes de Tell Beydar IIIa, grâce aux supports décorés de motifs géométriques peints, dont un exemplaire provient de la couche 5 (*Westerweiterung*) du secteur K²¹¹, contemporain des niveaux 5-4 du secteur B, bien qu'un exemplaire identique à ceux retrouvés dans le Khabur provienne également du niveau 5 dans le secteur A (TCH ID/EJZ 3b)²¹². C'est par ailleurs à cette période (EJZ 3a) que remonte la diffusion des marmites à tenons triangulaires dans certains sites la vallée du Khabur. Or, si la production de ce type de marmite perdure pendant la période EJZ 3b, nous avons vu (§ 2.2.1.2, § 2.2.2.2) que le répertoire des céramiques communes témoigne de changements importants et ne semble plus être associé qu'aux traditions du Haut-Khabur central et oriental.

7.2.2. Production et diffusion des poteries dans la région du Wadi Hamar (EJZ 3a)

Au-delà de leur intérêt pour la datation relative, les traits communs observés entre les assemblages restent souvent difficiles à expliquer et seule une étude plus approfondie permettrait de vérifier si la diffusion de certaines formes répond simplement à la mode locale de cette période ou si ces types proviennent des mêmes productions. Cette question se pose notamment à propos des assemblages de Tell Chuera et de sa micro-région (§ 2.4.1.2) puisque les comparaisons mettent en évidence la similitude des types caractéristiques propres aux assemblages de Tell Kharab Sayyar III d'une part et de Tell Chuera IC d'autre part. Certains de ces types, tel que celui des jarres à bord vertical et à lèvre externe concave (OL 3B44) sont également attestés à Tell Abu Shakhat. Or, d'après les observations que nous avons pu effectuer sur le matériel du secteur B, certains de ces types - en particulier les jarres OL 3B44 et la plupart des jarres à ouverture large façonnées à partir de pâtes communes à dégraissants minéraux - pourraient avoir été façonnés par une même main. Il s'agit d'exceptions, puisque l'étude des poteries du secteur B a permis de souligner qu'un même type morphologique pouvait avoir été façonné à partir de pâtes et selon des méthodes différentes. Si la diversité technique de l'assemblage s'explique en grande partie par les choix techniques effectués par les potiers, nous avons vu qu'il existait en outre vraisemblablement plusieurs productions

211 Moortgat & Moortgat-Correns 1976 : Abb. 28.

212 Orthmann 1995 Abb. 30.99.

(§ 4.5, § 5.4). Or, la diversité et la variabilité des productions n'excluent en rien l'hypothèse de réseaux de distribution à l'échelle micro-régionale même si elles en compliquent l'identification. Les données provenant de sites situés à proximité de Tell Chuera et dans la Jezira occidentale proprement dite sont rares et ne permettent pas de définir avec précision jusqu'où pourraient s'étendre les réseaux de distribution locaux. Si l'hypothèse reste à vérifier, l'existence d'un tel réseau dans le wadi Hamar est toutefois probable.

D'après la composition de l'assemblage du premier niveau brûlé de Tell Hammam et-Turkman VI-West, dont L. C. Thissen avait déjà souligné la ressemblance avec ceux de Tell Chuera²¹³, il est possible que ce réseau de distribution s'étende alors, à l'est, jusqu'à la vallée du Balikh. L'ensemble des traditions techniques, y compris les vaisselles culinaires à dégraissant minéral et les grandes jarres dont les pâtes sont dégraissées à la paille hachée sont en effet présentes à Tell Hammam et-Turkman, sous des formes tout à fait comparables à certains exemplaires des assemblages de Tell Chuera. Toutefois, d'après la description des céramiques communes de Tell Hammam et-Turkman, seule une partie des céramiques communes de Tell Chuera IC présente des caractéristiques techniques similaires à celles des poteries de Tell Hammam et-Turkman. Il s'agirait en effet plus spécifiquement des vases dont les pâtes ne contiennent que des dégraissants minéraux (comme ceux associés aux groupes de pâtes SW 4/5). Ces groupes ne constituent qu'une part limitée du corpus du secteur B, même si leur fréquence augmente peut-être à la fin de la période (§ 4.1.2.4).

Si les assemblages de Tell Jidle et de Harran Höyük présentent aussi des traits communs avec les assemblages de Tell Chuera, la documentation disponible ne permet pas de comparer les assemblages de la période EJZ 3a/EME 3 avec autant de précision. Elle illustre néanmoins le rôle du Balikh pour la circulation et les échanges Nord-Sud, plus précisément ici entre le bassin de Karababa et la Jezira occidentale ou la section méridionale de la moyenne vallée de l'Euphrate (§ 2.3.4). D'après les comparaisons effectuées avec les assemblages de Kazane Höyük, il semblerait que les contacts de Tell Chuera avec le nord se poursuivent, voire s'intensifient, pendant la période EME 4 (TCH ID).

213 Thissen 1989.

7.2.3. Hypothèse de circulation des poteries communes à l'échelle inter-régionale

En dehors des céramiques exogènes dont les zones de diffusions sont déjà connues, les vases qui attestent d'importations sont rares. La présence de jarres de stockage à lèvre incisée (GJ 3B46), dont un exemplaire est décoré par engobe réservé à l'horizontal, atteste plus particulièrement des contacts entre le bassin de Karababa et Tell Chuera. La marque de potier incisée sur le bord interne d'un exemplaire retrouvé à Kurban (vol. IIA : fig.11.4), comme sur celui de l'une des jarres stockées dans la pièce R. 203 (TCH.95B6077.11, vol. III : pl. 110.7), renforce l'hypothèse selon laquelle ce type pourrait avoir été importé à Tell Chuera. En effet, si les analyses effectuées par M. Evins laissent supposer l'existence de plusieurs ateliers, des jarres de type morphologique similaire ont été retrouvées dans l'un des fours de Lidar Höyük. Outre la forme de la lèvre et le décor, ce type de jarres se distingue par sa pâte des grandes jarres les plus fréquemment attestées dans l'assemblage (§ 5.3.6.3). Ces dernières sont en effet caractérisées par des pâtes à dégraissant végétal grossier, tandis que les jarres dont nous supposons qu'elles sont importées ont été façonnées à partir d'une pâte relativement fine, contenant de fines inclusions sableuses, calcaires et végétales (SW26).

Des marques de potier dont la composition générale est différente, mais qui ont été effectuées à partir d'incisions similaires à celles de la jarre TCH.95B6077.11 ont été découvertes dans le secteur K de Tell Chuera²¹⁴. Les données disponibles montrent par ailleurs que les marques de potier incisées sur le bord interne des jarres est une pratique répandue dans le bassin de Karababa (§ 2.1.1.2) et dans la vallée du Balikh (§ 2.3.2), tandis que celles qui sont incisées sur la surface externe, au niveau de la panse supérieure des jarres, correspondent plutôt aux pratiques des potiers du bassin de Tabqa (§ 2.1.3.2) ou de la vallée du Khabur. Le motif de la fourche (TCH 98B119b, vol. III : pl. 56.40) est d'ailleurs documenté à Tell el-'Abd et à Tell Munbaqa, sur des jarres de morphologie différente. Il n'est pas certain que tous les vases du corpus sur lesquels une marque de potier a été incisée aient été importés. L'exemple de la jarre de stockage TCH.95B6077.11 témoigne toutefois de l'importation de denrées (ou peut-être même de produits non comestibles) depuis le

214 Moortgat & Moortgat-Correns 1978 : 35, Abb. 17e-g ; Moortgat-Correns 1988 : 69, Abb. 10c. La forme des fragments de jarre sur lesquels elles étaient incisées n'a malheureusement pas été documentées.

Karababa et rappelle que s'ils n'ont pu être identifiés, d'autres types de jarres reflètent vraisemblablement les échanges entre Tell Chuera et d'autres régions.

CONCLUSION

L'étude des poteries mises au jour dans le secteur B de Tell Chuera, plus particulièrement dans les niveaux 5 et 4 de ce dernier, nous a permis de mettre en avant différents aspects de l'organisation de la production et de la diffusion, ainsi que de l'utilisation des poteries en usage sur le site de Tell Chuera à la fin de la période locale IC, qui correspond à la fin de la période EJZ 3a en Jezira et à la transition entre les périodes EME 3 et EME 4 dans la moyenne vallée de l'Euphrate.

Des productions spécialisées, non standardisées

Les céramiques communes et utilitaires, dont les analyses géochimiques ont confirmé la compatibilité avec les sols locaux, sont pour la plupart considérées comme représentatives des productions locales. Notre étude montre que leur diversité s'explique à la fois par les choix que les potiers locaux effectuaient en raison de certaines contraintes techniques, tout comme par la coexistence de plusieurs productions spécialisées.

L'analyse du corpus, en particulier celle des céramiques communes, a en effet révélé que les potiers locaux ne maîtrisaient que partiellement les techniques de mise en forme au tour. C'est pourquoi ils adaptaient la préparation des matériaux argileux aux techniques de façonnage qu'ils employaient, selon la forme et la taille des vases produits. Ces choix s'expliquent par la difficulté technique que représente l'utilisation du tour dès lors qu'il s'agit de mettre en forme et d'assembler des vases aux formes plus ou moins complexe ou aux dimensions plus importantes. De telles pratiques sont comparables à celles que l'on observe pour certaines productions contemporaines de la vallée du Khabur, si l'on en croit la distinction faite dans la plupart des sites de cette région entre les petits vases à pâte fine, mis en forme au tour ou tournés, et les jarres ou vases ouverts de plus grandes dimensions, façonnés au moyen de techniques diverses, au colombin, par assemblage de plaques ou d'éléments moulés, mais avec des pâtes moyennement fines à grossières.

Les contraintes techniques n'expliquent toutefois que partiellement la diversité des matériaux associés aux céramiques communes. S'il n'est pas exclu qu'un même potier ou un même atelier ait pu recourir à diverses sources d'argile, l'étude des matériaux, comme celle

des séquences de façonnage confortent en outre la distinction entre diverses productions spécialisées, ou au moins, diverses traditions techniques. Du point de vue des matériaux, les dégraissants minéraux identifiés dans les pâtes de certaines céramiques communes révèle l'existence d'une tradition distincte de la majorité des productions locales. Certaines formes - souvent des jarres - sont plus spécifiquement associées à ces types de pâtes tandis que d'autres sont similaires aux formes également attestées parmi les céramiques communes à pâte fine ou contenant de fines inclusions végétales. Le corpus ne permet cependant pas de savoir depuis quelle période de telles pâtes sont attestées à Tell Chuera. Leur association, dans le corpus du secteur B, avec certains types de jarres qui sont par ailleurs attestés dans les assemblages de la fin de la période IC et de la période ID à Tell Kharab Sayyar, permet de supposer qu'elles sont plus spécifiques à ces périodes. Seule une étude des céramiques de la période ID permettrait de savoir si ces productions, minoritaires dans le corpus du secteur B, sont plus fréquentes ou non pendant la période suivante.

Alors que certaines différences observées dans les chaînes opératoires s'expliquent par des contraintes techniques et par la diversité des productions, d'autres sont peut-être liées à la fonction des récipients. C'est notamment le cas des céramiques à dégraissant végétal grossier, qui sont plus spécifiquement de grandes jarres et des vases utilitaires de grandes dimensions. Le choix de ce type de dégraissant pourrait alors s'expliquer par la porosité qu'il procure aux vases et qui pourrait avoir été particulièrement appréciée pour la conservation des denrées dans une région où les températures sont particulièrement élevées. Cette tradition semble toutefois peu répandue au-delà du wadi Hamar et de la vallée du Balikh, bien que les formes concernées soient parfois très similaires à celles de céramiques grossières à dégraissant mixte documentées dans le Khabur. Comme pour les céramiques communes, l'étude des techniques de façonnage, et plus particulièrement la taille des colombins utilisés pour le montage de ces vases, révèle qu'il existait plusieurs productions. Puisque que les potiers pouvaient adapter la préparation des matériaux argileux, notamment la finesse des pâtes, au type de vase façonné et que les séquences de façonnage ne sont pas différentes, il est possible que ces vases proviennent des mêmes ateliers que les céramiques communes à inclusions végétales. Toutefois, les techniques de montage au colombin pouvant être

extrêmement variées, seule une étude technologique plus poussée pourrait permettre de vérifier cette hypothèse.

Les céramiques à dégraissant minéral grossier présentent elles aussi des caractéristiques techniques qui pourraient être liées à leur fonction, puisque l'utilisation de calcite broyée comme dégraissant et le polissage des surfaces peuvent procurer aux vases une meilleure résistance aux chocs thermiques et une certaine imperméabilité des parois. Le répertoire morphologique de ces productions est principalement composé de marmites et si d'autres formes de vases sont attestées, ces dernières semblent également avoir été utilisées sur le feu. Ce type de productions témoigne d'une tradition céramique largement diffusée, puisqu'en dehors de Tell Chuera, elle est aussi caractéristique des assemblages du bassin de Karababa, de la vallée du Balikh et du Khabur à partir de la période de la période EJZ 3a. Dans cette région, et plus particulièrement à Tell Beydar, la diversité des dégraissants utilisés témoigne de plusieurs productions. Cette tradition est par ailleurs également attestée dans les bassins de Taqa et de Tishreen, à côté d'autres types de vaisselles culinaires.

Diffusion ou distribution et circulation des céramiques

L'étude comparative a permis d'établir de nombreux parallèles entre les poteries de Tell Chuera et celles de Tell Kharab Sayyar, et a mis en évidence la présence de certains types marqueurs de la période TCH IC à Tell Abu Shakhat. Les nombreux traits communs entre ces assemblages et ceux du premier niveau brûlé de Tell Hammam et-Turkman ont également pu être confirmés. Comme l'étude du corpus montre qu'une même forme peut avoir été façonnée à partir de matériaux différents et selon des techniques diverses, la similitude des répertoires morphologiques s'explique peut-être simplement par la diffusion et le partage d'une «mode» locale. À ce jour, les études existantes suggèrent également le caractère décentralisé de la production et de la diffusion des poteries dans les régions attenantes à celle de Tell Chuera pendant la période EJZ 3a. Cependant, et même si cette hypothèse reste à vérifier, nous supposons que certaines formes présentes dans les différents assemblages reflètent l'existence de réseaux de distribution à l'échelle régionale. Il n'est d'ailleurs pas impossible, d'après la forme des jarres qui peuvent être comparées avec celles de Tell Kharab Sayyar et de Tell Abu Shakhat, et d'après les caractéristiques techniques des

poteries de Tell Hammam et-Turkman, que ces réseaux concernent plus spécifiquement les céramiques communes à dégraissant minéral identifiées dans le secteur B. Reste à savoir si vases étaient distribués en tant que tel ou pour leur contenu.

Peu de céramiques exogènes ont été reconnues dans le corpus du secteur B, en dehors des céramiques de l'Euphrate et des céramiques métalliques. D'après leurs formes, les céramiques rouges et noires de l'Euphrate ont pu être importées pour leur contenu. En revanche, la présence de vases ouverts dans le répertoire des céramiques métalliques - s'il ne s'agit pas d'imitations locales - suggère que ces vaisselles étaient importées dans la région pour elles mêmes et qu'elles avaient une valeur particulière, soit en raison de leur exotisme, soit en raison de leur utilisation dans le cadre de pratiques sociales particulières. Toutefois, contrairement aux céramiques de l'Euphrate dans leur région, aucune association ne peut à ce jour être effectuée entre les céramiques métalliques et un contexte d'utilisation spécifique.

D'autres vases ont sans doute été importés pour leur contenu. C'est notamment le cas d'une jarre de stockage dont la forme est caractéristique des assemblages du bassin de Karababa à la fin de la période EME 3 et pendant la période EME 4. Au-delà de son intérêt pour la datation relative des sites de Kurban Höyük et de Tell Chuera, cette jarre montre que les relations étroites entre cette région et Tell Chuera se poursuivent pendant cette période. Si l'on en croit la présence d'autres jarres de stockage dont les caractéristiques techniques et morphologiques sont apparues singulières par rapport au reste de l'assemblage, et dont nous n'avons pu déterminer la provenance, les denrées stockées dans les bâtiments du secteur B ne provenaient sans doute pas uniquement du bassin de Karababa.

Perspectives de recherche

Plusieurs aspects de cette recherche pourraient être approfondis, même si les perspectives les plus intéressantes risquent de rester en suspens compte tenu du contexte géopolitique actuel.

En premier lieu, des analyses pétrographiques permettront de vérifier nos hypothèses sur les différents modes de préparation des pâtes, ainsi que de déterminer la nature et l'origine des dégraissants utilisés, en particulier les dégraissants minéraux. La caractérisation de ces matériaux permettra également de vérifier les comparaisons effectuées et servira de

base pour en établir de nouvelles. L'étude des poteries du secteur B montre en effet que l'interprétation des données ne peut être effectuée sans comparaison. Pour être pertinentes, ces dernières ne doivent pas seulement être établies à partir des formes publiées, mais aussi tenir compte de l'aspect technique des poteries, notamment les pâtes, les techniques et méthodes de façonnage, et les traitements de surface ainsi que les décors. Lorsqu'un accès au matériel du wadi Hamar et de la vallée du Balikh sera de nouveau accessible, les études futures permettront de vérifier les comparaisons effectuées et d'envisager, si elles s'avèrent pertinentes, un programme d'analyses archéométriques. Les assemblages de la période EME 4 (TCH ID) de Tell Chuera et de la vallée du Balikh semblent aussi présenter de nombreuses similitudes. Il serait donc intéressant d'adopter une perspective d'analyse à la fois régionale et diachronique, en les intégrant à l'étude. En ce qui concerne les assemblages de Tell Chuera, il serait notamment intéressant d'étudier et de caractériser le matériel provenant des ateliers de production céramiques mis au jour dans la ville basse du site.

Par ailleurs, si l'importation de denrées depuis le bassin de Karababa a pu être attestée, la provenance exacte de ces jarres reste incertaine. Il serait intéressant d'accéder au matériel de cette région, y compris à celui retrouvé dans les fours de Lidar Höyük. De façon plus générale, cette découverte montre qu'une attention particulière devrait être portée, d'une part aux marques de potiers et aux vases sur lesquels elles ont été incisées, d'autre part aux jarres de stockage qui s'avèrent être un bon marqueur des échanges interrégionaux.

Bibliographie

- ABAY E., 1997, *Die Keramik der Frühbronzezeit in Anatolien mit « syrischen Affinitäten »*, Ugarit Verlag, Münster, (coll. « Altertumskunde des Vorderen Orients »).
- ABU AL-SOOF B., 1968, « Distribution of Uruk, Jemdet Nasr and Ninevite 5 Pottery as Revealed by Field Survey Work in Iraq », *Iraq*, vol. 30, p. 74-86.
- ADRIAENS A. M., BROEKMANS T., VAN AS A. et NIEUWENHUYSE O. P., 2001, « Making Samarra Fine Ware. Technological Observations on Ceramics from Tell Baghouz (Syria) », *Paléorient*, vol. 27, n° 1, p. 147-165.
- AKKERMANS P. P. M. G., 1984, « Archäologische Geländebegehung im Balih-Tal », *Archiv für Orientforschung*, vol. 31, p. 188-190.
- AKKERMANS P. P. M. G. et SCHWARTZ G. M., 2003, *The Archaeology of Syria. From Complex Hunter-Gatherers to Early Urban Societies (ca. 16 000-300 BC)*, Cambridge University Press, Cambridge.
- ALDEN J. R., 1988, « Ceramic Ring Scrapers: an Uruk Period Pottery Production Tool », *Paléorient*, vol. 14, n° 1, p. 143-150.
- ALGAZE G., 1990, « Period IV. The Middle Late Part of the Early Bronze Age » dans G. Algaze (ed.), *Town and Country in Southeastern Anatolia. Vol. II. The Stratigraphic Sequence at Kurban Höyük*, The oriental institute of the university of Chicago, Chicago, (coll. « Oriental Institut Publications »), p. 311-367.
- ALGAZE G., ATAMAN K., INGRAHAM M., MARFOE L., MC DONALD M., MILLER N., SNOW C., STEIN G., VERHAREN B., WATTENMAKER P., WILKINSON T. et YENER A., 1986, « The Chicago Euphrates Archaeological Project 1980-1984 : an Interim Report », *Anatolica*, vol. 13, p. 37-148.
- ALGAZE G., DINCKAN G., HARTENBERGER B., MATNEY T., POURNELLE J., RAINVILLE L., ROSEN S., RUPLEY E., SCHLEE D. et VALLET R., 2001, « Research at Titriş Höyük in Southern Turkey : the 1999 Season », *Anatolica*, vol. 27, p. 23-106.
- ALGAZE G., GOLDBERG P., HONÇA D., MATNEY T., MISIR A., MILLR ROSEN A., SCHLEE D. et SOMERS L., 1995, « Titris Höyük, a Small EBA Urban Center in Southeastern Anotolia. The 1994 Season », *Anatolica*, vol. 21, p. 13-64.
- ALGAZE G., KELLY J., MATNEY T. et SCHLEE D., 1996, « Late EBA Urban Structure at Titriş Höyük, Southeastern Turkey : the 1995 Season », *Anatolica*, vol. 22, p. 129-143.
- ALIPRANDI G., 1979, *Matériaux réfractaires et céramiques techniques I. Éléments de céramurgie et de technologie*, Éditions Septima, Paris.
- AL-MAQDISSI M., MATOÏAN V. et NICOLLE C. (eds.), 2007, *Céramique de l'âge du Bronze en Syrie, II. L'Euphrate et la région de Jezireh*, Institut français du Proche-Orient, Beyrouth, (coll. « Bibliothèque archéologique et historique »).

AL-MAQDISSI M., MATOÏAN V. et NICOLLE C. (eds.), 2002, *Céramique de l'âge du Bronze en Syrie, I. La Syrie du sud et la vallée de l'Oronte*, Institut français du Proche-Orient, Beyrouth, (coll. « Bibliothèque archéologique et historique »).

ALP A. O. et TEKINALP V. M., 2001, « Harabebezikan Excavations : 1999 Season » dans N. Tuna, J. Öztürk et J. Velibeyoğlu (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage in the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 1999*, Middle East Technical University/ Centre for Research and Assessment of the Historic Environment, Ankara, p. 391-411.

ARCHI A., 1990, « Tuttul-sur-Balih à l'âge d'Ebla » dans O. Tunca (ed.), *De la Babylonie à la Syrie, en passant par Mari. Mélanges offerts à Monsieur J.-R. Kupper à l'occasion de son 70^e anniversaire*, Université de Liège, Liège, p. 197-207.

ARCHI A., 1989, « La ville d'Abarsal » dans M. Lebeau et P. Talon (eds.), *Reflets des deux fleuves : volume de mélanges offerts à André Finet*, Peeters, Leuven, (coll. « Akkadica Supplementum »), p. 15-19.

ARCHI A. et BIGA M.G., 2003, « A Victory Over Mari and the Fall of Ebla », *Journal of Cuneiform Studies*, vol. 55, p. 1-44.

ARNOLD D. E., 1989, « Technological Diversity and Evolutionary Viability : a Comparison of Contemporary Pottery-making Technology in Guatemala, Peru and Mexico » dans C. Kolb (ed.), *Ceramic Ecology, 1988. Current Research on Ceramic Materials*, British Archaeological Reports, Oxford, (coll. « BAR International Series »), p. 29-59.

ARNOLD D. E., 1985, *Ceramic Theory and Cultural Process*, Cambridge University Press, Cambridge, (coll. « New studies in archaeology »).

ARNOLD D. E. et NIEVES A. L., 1992, « Factors Affecting Ceramic Standardization » dans G. J. Bey III et C. A. Pool (eds.), *Ceramic Production and Distribution : an Integrated Approach*, Westview Press, Boulder, p. 93-113.

BACCARIN C., 2014, « The Hypogeum of Tell Ahmar (North Syria). An Analysis of the Monumental Burial Complex in the Context of the Early Bronze Age Funerary Practices », *Journal of Ancient Near Eastern Studies*, vol. 51, p. 213-225.

BACCARIN C. 2012, « Burial Practices in the Middle Euphrates Area During the Early Bronze Age : the Contribution of the Hypogeum of Tell Ahmar (North Syria) » dans F. Borell Tena, M. Bouso Garcia, A. Gómez Bach, C. Tornero Dacasa et O. Vicente Campos (eds.), *Broadening Horizons 3. Conference of Young Researchers Working in the Ancient Near East*, Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, (coll. « Congressos de la Universitat Autònoma de Barcelona »), p. 137-148.

BALFET H. 1984, « Methods of Formation and the Shape of Pottery » dans S.E. van der Leeuw et A.C. Pritchard (eds.), *The Many Dimensions of Pottery. Ceramics in Archaeology and Anthropology*, Universiteit van Amsterdam, Amsterdam, p. 173-201.

BALFET H., 1975, « Technologie » dans R. Cresswell (ed.), *Éléments d'ethnologie*, Armand Colin, Paris, vol. 2, p. 44-79.

- BALFET H., 1968, « Terminologie de la céramique » dans A. Leroi-Gourhan (ed.), *La Préhistoire*, Presses universitaires de France, Paris, (coll. « Nouvelle Clio »), p. 272-278.
- BALFET H., 1962, *Céramique ancienne en Proche-Orient (Israël et Liban, VI^e-III^e millénaires)*, Thèse de doctorat de recherche en Ethnologie, Paris.
- BALFET H., 1953, « Note sur le façonnage des poteries préhistoriques », *Bulletin de la Société préhistorique française*, vol. 50, n^o 4, p. 211-217.
- BALFET H., FAUVET-BERTHELOT M.-F. et MONZON S., 1988, *Lexique plurilingue pour la description des poteries*, CNRS Éditions, Paris.
- BALFET H., FAUVET-BERTHELOT M.-F. et MONZON S., 1983, *Lexique et typologie des poteries. Pour la normalisation de la description des poteries*, CNRS Éditions, Paris.
- BALOSSI F., DI NOCERA G.-M. et FRANGIPANE M., 2007, « The Contribution of a Small Site to the Study of Settlement Changes on the Turkish Middle Euphrates between the Third and Second Millennium B.C : Preliminary Stratigraphic Data from Zeytinli Bahçe Höyük (Urfa) » dans C. Kuzucuoğlu et C. Marro (eds.), *Sociétés humaines et changement climatique à la fin du troisième millénaire : une crise a-t-elle eu lieu en Haute Mésopotamie ?*, *Actes du Colloque de Lyon (5-8 décembre 2005)*, Istanbul, (coll. « Varia Anatolica »), p. 355-381.
- BASTERS-LAMPRICHS S., KULEMAN-OSSSEN S. et MARTIN L., 2005, « Architektur » dans E. Klengel-Brandt, S. Kuleman-Ossen et L. Martin (eds.), *Tall Knediğ. Die Ergebnisse der Ausgrabungen des vorderasiatischen Museums Berlin in Nordost-Syrien von 1993 bis 1998*, Saarländische Druckerei & Verlag, Saarwellingen, p. 18-47.
- BESANÇON J. et SANLAVILLE P., 1981, « Aperçu géomorphologique sur la vallée de l'Euphrate syrien », *Paléorient*, 1981, vol. 7, n^o 2, p. 5-18.
- BIGA M. G., 2014, « Karkemish in the Ebla Texts : Some New Data » dans N. Marchetti (ed.), *Karkemish. An Ancient Capital on the Euphrates*, Ante Quem, Bologna, p. 75-80.
- BILGEN A. N., 2001, « Early Bronze Age Vessels (Grave Goods ?) from Harabebezikan Höyük » dans N. Tuna, J. Öztürk et J. Velibeyoğlu (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage in the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 1999*, Middle East Technical University / Centre for Research and Assessment of the Historic Environment, Ankara, p. 428-452.
- BLACKMAN M. J., STEIN G. J. et VANDIVER B. P., 1993, « The Standardization Hypothesis and Ceramics Mass Production: Technological, Compositional and Metric Indexes of Craft Specialisation at Tell Leilan, Syria », *American Antiquity*, vol. 58, n^o 1, p. 60-80.
- BLUARD C., 1997, « Recherches sur le périmètre externe (chantier H) » dans M. Lebeau et A. Suleiman (eds.), *Tell Beydar, Three Seasons of Excavations (1992-1994). A Preliminary Report*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 179-191.
- BOERMA J. A. K., 1990, « Present and Past Environmental Conditions and Soils of Hayaz Höyük, Southern Turkey », *Anatolica*, vol. 16, p. 185-196.

BOERMA J. A. K., 1988, « Soils and Environment of Tell Hammam et-Turkman » dans M. van LOON (ed.), *Hammam et-Turkman I, Report on the University of Amsterdam's 1981-1984 Excavations in Syria I*, Nederlands Historisch-Archeologisch Instituut te Istanbul, Istanbul, p. 1-11.

BOILEAU M.-C., 2009, « Le façonnage au tour en Syrie urbaine du 3^e millénaire : une technique réservée à des objets de valeur ? », *The Arkeotek Journal*, vol. 3, n^o 3.

BOILEAU M.-C., 2007, « Les céramiques culinaires de Tell Atij' et Tell Goudeda » dans A. Bain, J. Chabot et M. Moussette (eds.), *La mesure du passé : contributions à la recherche en archéométrie (2000-2006)*, Archaeopress, Oxford, (coll. « BAR international series »), p. 145-152.

BOILEAU M.-C., 2005, *Production et distribution des céramiques au III^e millénaire en Syrie du Nord-Est. Étude technologique des céramiques de Tell Atij' et Tell Gudedda*, MSH/Épistèmes Éditions, Paris, (coll. « Collection Référentiels »).

BOILEAU M.-C., 1998, « La céramique peinte en Djézireh durant le III^e mill. av. J.-C. : indice de la présence d'une élite socio-économique ? », dans M. Fortin et O. Aurenche (eds), *Espace naturel, espace habité en Syrie du Nord (10^e - 2^e millénaires av. J.-C.)*, Actes du colloque tenu à l'Université Laval (Québec) du 5 au 7 mai 1997, Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, Lyon, (coll. « Travaux de la Maison de l'Orient »), p.281-294.

BOILEAU M.-C., ARGYROPOULOS V., KENNEDY G. et FORTIN M., 2001, « Une approche scientifique dans l'étude de la céramique de Tell 'Atij » dans M. Fortin (ed.), *Journées d'étude du groupe de recherches en archéométrie du CELAT (1997-1999)*, Université de Laval, Laval, (coll. « Cahiers d'archéologie du CELAT, Série archéométrie»), p. 121-135.

BOTTEMA S., 1989, « Notes on the Prehistoric Environment of the Syrian Djézireh » dans O. M. C. Haex , H. H. Curvers et P. M. M. G. Akkermans (eds.), *To the Euphrates and Beyond, Archaeological Studies in Honour of Maurits N. van Loon*, A.A. Balkema, Rotterdam/Brookfield, p. 1-20.

BOUDIER T., 2007, *La Poterie d'Al-Rawda, Syrie centrale - campagnes 2002-2006*, thèse de doctorat en archéologie proche-orientale, Université Sorbonne - Paris IV, Paris.

BOUNNI A., 1979, « Preliminary Report in the Archaeological Excavations at Tell al-'Abd and Anab al-Safinah (Euphrates) 1971-72 », *Annual of the American Schools of Oriental Research*, 1979, vol. 44, p. 49-60.

BRAIDWOOD R. J. et BRAIDWOOD L., 1960, *Excavations in the Plain of Antioch I. The earlier Assemblages Phases A-J*, Chicago University Press, Chicago, (coll. « Oriental Institut Publications »).

BRAUN D., 1983, « Pots as Tools » dans A. Keene et J. Moore (eds.), *Archaeological Hammers and Theories*, Academic press, New York, (coll. « Studies in archaeology »), p. 133-151.

- BRETSCHNEIDER J., LEBEAU M. et SULEIMAN A., 1997, « Untersuchungen an der äußeren Wallanlage (Feld H) » dans M. Lebeau et A. Suleiman (eds), *Tell Beydar, Three Seasons of Excavations (1992-1994). A Preliminary Report*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 187-213.
- BROEKMANS T., ADRIAENS A. et VAN LERBERGHE K., 2002, « Nabada Potters : Masters in Clay Preparation or Just Plain Clay Importers? », dans V. Kilikoglou, A. Hein et Y. Maniatis (eds), *Modern Trends in Scientific Studies on Ancient Ceramics : Papers Presented at the 5th European Meeting on Ancient Ceramics, Athens, 1999*, Archaeopress, Oxford, (coll. « BAR International Series »), p. 343-349.
- BROEKMANS T., ADRIAENS A. et PANTOS E., 2006, « Insights into North Mesopotamian “Metallic Ware” », *Archaeometry*, vol. 48, n° 2, p. 219-227.
- BROEKMANS T., ADRIAENS A. et PANTOS E., 2004, « Analytical Investigations of Cooking Pottery from Tell Beydar (NE-Syria) », *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research*, vol. B226, p. 92-97.
- BRONITSKY G. et HAMER R., 1986, « Archaeology Experiments in Ceramic Technology: the Effects of Various Tempering Materials on Impactand Thermal-Shock Resistance », *American Antiquity*, vol. 51, n° 1, p. 89-101.
- BRUMFIEL E. et EARLE T., 1987, « Specialization, Exchange and Complex Societies : an Introduction » dans E. Brumfiel et T. Earle (eds.), *Specialization, Exchange and Complex Societies (11th International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences, Vancouver, 1983)*, Cambridge University Press, Cambridge, p. 1-9.
- CALDERONE L. et WEISS H., 2003, « The End of the Ninevite 5 Period at Tell Leilan » dans E. Rova et H. Weiss (eds.), *The Origins of North Mesopotamian Civilization : Ninevite 5 Chronology, Economy, Society*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 193-220.
- CAMPBELL S., 2000, « Questions of Definition in the Early Bronze Age of the Tishrin Dam » dans C. Marro et H. Hauptmann (eds.), *Chronologies des pays du Caucase et de l'Euphrate aux IV^e-III^e millénaires. Actes du Colloque d'Istanbul, 16-19 décembre 1998*, Institut Français d'Études Anatoliennes-Georges Dumézil, Istanbul, (coll. « Varia Anatolica »), p. 53-63.
- CAPET E., 2005, « Le Chantier E. Les tombes de l'âge du BAIV (Période III) » dans L. Bachelot et F. M. Falès (eds), *Tell Shioukh Fawqani 1994-1988*, Sargon, Padova, (coll. « History of the ancient Near East : Monographs »), p. 253-299.
- CARTER E. et PARKER A., 1995, « Pots, People and the Archaeology of Death in Northern Syria and Southern Anatolia in the Latter Half of the Third Millennium BC » dans S. Campbell et A. Green (eds.), *The Archaeology of Death in the Ancient Near East*, Oxbow books, Oxford, p. 96-115.

CAVAGNIN K. et MAS J., 2014, « Early Jezirah 3B Pottery from Tell Beydar, Syria, Selected Inventories from the Latest Seasons of Excavation » dans P. Bielinski, M. Gawlikowski, R. Kolinski, D. Lawecka, A. Soltysiak et Z. Wygnanska (eds.), *Proceedings of the 8th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, 30 April - 4 May 2012, University of Warsaw, vol. 2 : Excavation and Progress Reports, Posters*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, p. 49-63.

CEUNINCK G. de et MAYOR A., 1994, « La poterie traditionnelle : de sa production à sa consommation » dans R. M. A. Bedaux et J. D. van der Waals (eds.), *Djenné, une ville millénaire au Mali*, Rijksmuseum voor Volkenkunde Leiden / Martial, Leiden/Gand, p. 131-138.

CHAMBON G., 2011, *Normes et pratiques : l'homme, la mesure et l'écriture en Mésopotamie I. Les mesures de capacités et de poids en Syrie ancienne, d'Ebla à Emar*, PeWe-Verlag, Gladbeck, (coll. « Berliner Beiträge zum Vorderen Orient »).

CHAMBON G. et KREPPNER F. J., 2010, « Hohlmaßsysteme und deren "Standardisierung" in Assyrien und Volumina von Gefäßkeramik aus Dūr-Katlimmu » dans H. Kühne (ed.), *Dūr-Katlimmu 2008 and Beyond*, Harrassowitz, Wiesbaden, (coll. « Studia Chaburensia »), vol.1, p. 11-32.

CHAVES YATES C. J., 2014, *Beyond the Mound : Locating Complexity in Northern Mesopotamia during the « Second Urban Revolution »*, thèse de doctorat, Boston University, Graduate School of Arts and Sciences, Boston.

CHILDE V. G., 1951, *Man Makes Himself*, The new american library, New York.

CHILDE V. G., 1950, « The Urban Revolution », *The Town Planning Review*, 1950, vol. 21, n° 1, p. 3-17.

CLARK J. et PARRY W. J., 1990, « Craft Specialization and Cultural Complexity », *Research in Economic Anthropology*, vol. 12, p. 289-346.

CONSTANTIN C. et COURTOIS L., 1985, « Le Matériau céramique comme caractéristique culturelle. L'exemple du dégraissant pendant le néolithique dans le bassin parisien » dans *Études céramiques en archéologie*, Institut Géologique Albert de Lapparent, Paris, (coll. « Documents et travaux de l'Institut géologique Albert de Lapparent »), p. 19-26.

COOPER L., 2006, *Early Urbanism on the Syrian Euphrates*, Routledge, New York / London.

COQUEUGNIOT E., JAMIESON A. S., MONTERO FENOLLOS J.-L. et ANFRUNS J., 1998, « Une tombe du Bronze Ancien à Dja'de el Mughara (Moyen-Euphrate, Syrie) », *Cahiers de l'Euphrate*, vol. 8, p. 85-114.

COSTIN C. L., 2001, « Craft Production Systems » dans G. M. Feinman et T. Douglas Price (eds.), *Archaeology at the Millennium. A Sourcebook*, Kluwer Academic / Plenum Publishers, New York, p. 273-327.

COSTIN C. L., 1991, « Craft Specialization: Issues in Defining, Documenting, and Explaining the Organization of Production » dans M. B. Schiffer (ed.), *Archaeological Method and Theory*, The university of Arizona Press, Tucson, p. 1-56.

COURTY M.-A. et ROUX V., 1997, « Les bols élaborés au tour d'Abu Hamid : rupture technique au 4^e millénaire av. J.-C. dans le Levant-Sud », *Paléorient*, vol. 23, n° 1, p. 25-43.

COURTY M.-A. et ROUX V., 1995, « Identification of Wheel Throwing on the Basis of Ceramic Surface Features and Microfabrics », *Journal of Archaeological Science*, vol. 22, n° 11, p. 17-50.

CREEKMORE A. T., 2008, *Kazane Höyük and Urban Life Histories in Third Millennium Upper Mesopotamia*, thèse de doctorat, Northwestern University, Evanston (Illinois).

CRESSWELL R., 1976, « Technique et culture. Les bases d'un programme de travail », *Techniques et culture*, n° 1, p. 7-59.

CURVERS H. H., 1988, « The Period VI Pottery » dans M. N. van Loon (ed.), *Hammam et-Turkman I, Report on the University of Amsterdam's 1981-1984 Excavations in Syria II*, Nederlands Historisch-Archaeologisch Instituut te Istanbul, Leiden, vol.2, p. 351-357.

CZICHON R. M. et WERNER P., 2008, *Ausgrabungen in Tall Munbaqa-Ekalte, IV. Die bronzezeitliche Keramik*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Wissenschaftliche Veröffentlichung der Deutsche Orientgesellschaft »).

D'ANDREA M. et VACCA A., 2013, « Form and Content. A preliminary Functional Interpretation of the Storage Jars from Royal Palce G » dans P. Matthiae et N. Marchetti (eds.), *Ebla and its Landscape. Early State Formation in the Ancient Near East*, Left Coast Press, Walnut Creek, p. 111-133.

DANTI M. D. et ZETTLER R. L., 2007, « The Early Bronze Age in the Syrian North-West Jezireh : the Tell es-Swehat Region » dans E. Peltenburg (ed.), *Euphrates River Valley Settlement. The Carchemish Sector in the Third Millenium BC*, Oxbow books, Oxford, (coll. « Levant supplementary series »), p. 164-183.

DASZKIEWICZ M. et BOBRYK E., 1998, « Chemical and Mineralogical Composition and Some Technological Parameters of Medium Coarse Ware from Tell Rad Sharqa », *Polish Archaeology in the Mediterranean*, vol. 9, p. 224-235.

DASZKIEWICZ M. et SCHNEIDER G., 1996, « Chemical Composition of North Mesopotamian Early Dynastic Period Ceramics from Tell Rad Shaqra, Syria », *Polish Archaeology in the Mediterranean*, vol. 7, p. 171-175.

DASZKIEWICZ M. et SMOGORZEWSKA A., 2000, « The Archaeological and Laboratory Study of Metallic Ware from Tell Abu Hafar, Tell Djassa el-Gharbi and Tell Rad Shaqra » dans K. van Lerberghe et G. Voet (eds), *Tell Beydar. Environmental and Technical Studies*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 173-189.

DASZKIEWICZ M. et SMOGORZEWSKA A., 1999, « Brief Report on Chemical Analysis of Metallic Ware from Tell Arbid with Special Reference to "Storage" Metallic Ware », *Orient-Express. Notes et nouvelles d'Archéologie Orientale*, n° 1999/1, p. 25-27.

DELAPORTE Y., 1991, « Le concept de variante dans l'analyse des chaînes opératoires » dans H. Balfet (ed.), *Observer l'action technique des chaînes opératoires, pour quoi faire ?*, CNRS Éditions, Paris, p. 27-30.

DEMOULE J.-P., 2005, « Archéologie, style et société » dans B. Martinelli (ed.), *L'interrogation du style. Anthropologie, technique et esthétique*, Publications de l'Université de Provence, Aix-en-Provence, p. 49-66.

DESBAT A. et SCHMITT A., 2003, « Techniques et méthodes d'études » dans A. D'Anna, A. Desbat, D. Garcia, A. Schmitt, F. Verhaeghe, *La céramique : la poterie du néolithique aux temps modernes*, Errances, Paris, (coll. « coll. archéologique »), p. 7-83.

DEVECI A. et ENSERT H. K., 2011, « The 2002 Excavations at Akarçay Höyük » dans T. Numan et O. P. Doonan (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 2002*, Middle East Technical University/ Centre for Research and Assessment of the Historic Environment, Ankara, p. 185-213.

DITTMANN R., HUH S., MITSCHANG Th., MÜLLER E., RÖTTGER U., SCHMIDT C. et WICKE D., 2002, « Report on the First Campaign of Excavations at Şavi Höyük in 2000 » dans N. Tuna, J. Öztürk et J. Velibeyoğlu (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs III, Activities in 2000*, Middle East Technical University/ Centre for Research and Assessment of the Historic Environment, Ankara, p. 218-240.

DORNEMANN R. H., 1988, « Tell Hadidi : One Bronze Age Site Among Many in the Tabqa Dam Salvage Area », *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, vol. 270, p. 13-42.

DUCHAUFOUR P., 2001, *Introduction à la science du sol. Sol, végétation, environnement*, Dunod, Paris.

DUGAY L., 2005, « Early Bronze Age Burials from Tell Ahmar » dans Ph. Talon et V. Van der Stede (eds.), *Si un homme... Textes offerts en hommage à André Finet*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 37-49.

DUISTERMAAT K., 2008, *The Pots and Potters of Assyria. Technology and Organistaion of Production, Ceramic Sequence and Vessel Function at Late Bronze Age Tell Sabi Abyad, Syria*, Brepols, Turnhout.

DUPONT-DELALEUF A., 2011, *Styles et techniques des céramiques de la protohistoire en Asie centrale. Méthodologie et études de cas*, thèse de doctorat, université Paris X, Nanterre.

DUPONT-DELALEUF A., 2010, « Les chaînes opératoires de la céramique d'Ulug-Tépé (Turkménistan). Du Chalcolithique moyen à la période achéménide », *Les Nouvelles de l'archéologie*, n° 119, p. 47-51.

ÉCHALLIER J.-C., 1984, *Éléments de technologie céramique et d'analyse des terres cuites archéologiques*, Association pour la diffusion de l'archéologie méridionale, Lambesc, (coll. « Documents d'archéologie méridionale : méthodes et techniques »).

EIDEM J., FINKEL I. et BONECHI M., 2001, « The Third-millennium Inscriptions » dans D. Oates, J. Oates et H. Mc Donald (eds.), *Excavations at Tell Brak. Vol. 2 : Nagar in the Third Millenium BC*, Mc Donald Institute for Archaeological Research, Cambridge, (coll. « McDonald Institute Monographs »), p. 99-120.

EILAND M., 2003, « Ceramics and Society » dans R. Matthews (ed.), *Excavations at Tell Brak vol.4: Exploring an Upper Mesopotamian regional Center, 1994-1996*, Mc Donald Institute for Archaeological Research, Cambridge, (coll. « McDonald Institute Monographs »), p. 321-362.

EILAND M., 1998/99, « Ceramic Replications at Tell Brak, Syria », *Newsletter of the Department of Pottery Technology (Leiden University)*, n° 16/17, p. 69-83.

EILAND et WILLIAMS, 2000, « Infra-Red Spectroscopy of Ceramics from Tell Brak, Syria », *Journal of Archaeological Science*, vol. 27, p. 1-14.

EINWAG B., 1993/94, « Der Survey in der Westgäzira », *Archiv für Orientforschung*, vol. 40-41, p. 299-301.

EINWAG B., 1993, « Vorbericht über die archäologische Geländebegehung in der Westgäzira », *Damaszener Mitteilungen*, vol. 7, p. 23-43.

ENGIN A., 2007, « The Carchemish Region as a Ceramic Province in the Early Bronze Age: Analysis of the Ceramics from the Carachemish Dam Focusing on the Material of Gre Virike » dans E. Peltenburg (ed.), *Euphrates River Valley Settlement : the Carchemish Sector in the Third Millennium BC*, Oxbow books, Oxford, (coll. « Levant supplementary series »), p. 267-285.

EVANS R. K., 1978, « Early Craft Specialization: an Example from the Balkan Chalcolithic » dans C. L. Redman, M. J. Berman, U. V. Curtin, W. T. Langhorne, N. M. Versaggi et J. C. Wanser (eds.), *Social Archaeology: Beyond Subsistence and Dating*, Academic Press, New York, p. 113-129.

EVERSHED R. P., PAYNE S., SHERRATT A. G., COPLEY M. S., COOLIDGE J., UREM-KOTSU D., KOTSTAS K., ÖZDOĞAN, M., ÖZDOĞAN, A. E., NIEUWENHUYSE O. P., AKKERMANS P. P. M. G., BAILEY D., ANDEESCU R.-R., CAMPBELL S., FARID S., HODDER I., YALMAN N., ZBAŞARAN M., BIÇAKI E., GARFINKEL Y., LEVY T. et BURTON M. M., 2008, « Earliest Date for Milk Use in the Near East and Southeastern Europe Linked to Cattle Herding », *Nature*, vol. 455, p. 528-531.

EVINS M. A., 1998, *Reorganization and Intensification on the Mesopotamian periphery : Late Prehistoric Ceramic Production and Exchange in the Karababa Basin, Southeastern Turkey*, Unpublished PhD, University of Chicago, Chicago.

FALB C., 2010, « Grabungen im Bereich H West » dans J.-W. Meyer (ed.), *Tell Chuera : Vorberichte zu den Grabungskampagnen 1998 bis 2005*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »), p. 83-172.

FALB C., 2009, *Untersuchungen an Keramikwaren des dritten Jahrtausends v. Chr. aus Nordsyrien*, Ugarit-Verlag, Münster, (coll. « Altertumskunde des Vorderen Orients »).

FALB C., 2005, « Die Keramik » dans C. Falb, K. Krasnik, J.-W. Meyer et E. Vila, *Gräber des 3. Jahrtausends v. Chr. im syrischen Euphrattal. 4. Der Friedhof von Abu Hamed*, Saarländische Druckerei und Verlag, Saarwellingen, (coll. « Schriften zur vorderasiatischen Archäologie »), p. 171-234.

FALB C., KRASNIK K., MEYER J.-W. et VILA E., 2005, *Gräber des 3. Jahrtausends v. Chr. im syrischen Euphrattal. 4. Der Friedhof von Abu Hamed*, Saarländische Druckerei & Verlag (coll. « Schriften zur vorderasiatischen Archäologie »).

FALB C., PORTER A. et PRUSS A., 2014, « North-Mesopotamian Metallic Ware, Jezirah Stone Ware, North-Mesopotamian Grey Ware and Euphrates Banded Wares » dans M. Lebeau (ed.), *Arcane Interregional, vol.1. Ceramics*, Brepols, Turnhout, (coll. « Arcane Interregional »), p. 171-199.

FALSONE G., 1998, « Tell Shiyukh Tahtani on the Euphrates. The University of Pamerino Salvage Excavations in North Syria (1993-1994) », *Akkadica*, n° 109-110, p. 22-64.

FALSONE G. et SCONZO P., 2012, « Tell Shiyukh Tahtani, Syria. Report of the 2006-09 Seasons » dans R. Matthews et J. Curtis (eds.), *Proceedings of the 7th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East (12 April – 16 April 2010, the British Museum and UCL, London)*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, vol.3, p. 167-190.

FALSONE G. et SCONZO P., 2007, « The “Champagne-Cup” Period at Carchemish. A Review of the Early Bronze Age Levels on the Acropolis Mound and the Problem of the Inner Town » dans E. Peltenburg (ed.), *Euphrates River Valley Settlement. The Carchemish Sector in the Third Millennium BC*, Oxbow Books, Oxford, (coll. « Levant supplementary series »), p. 73-93.

FINKBEINER U., 2015, « Stratigraphy » dans U. Finkbeiner, M. Novak, F. Sakal et P. Sconzo (eds.), *Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean, vol. 4. Middle Euphrates*, Brepols, Turnhout, (coll. « Arcane »), p. 17-40.

FINKBEINER U., 2007, « Towards a Better Understanding of the Ceramic Traditions in the Middle Euphrates Region » dans C. Kuzucuoğlu et C. Marro (eds.), *Sociétés humaines et changement climatique à la fin du troisième millénaire : une crise a-t-elle eu lieu en Haute Mésopotamie ?*, *Actes du Colloque de Lyon (5-8 décembre 2005)*, Institut Français d'Études Anatoliennes - Georges Dumézil, Istanbul, (coll. « Varia Anatolica »), p. 117-138.

FLAD Rowan K. et HRUBY Zachary X., 2007, « “Specialized” Production in Archaeological Contexts: Rethinking Specialization, the Social Value of Products, and the Practice of Production », *Archeological Papers of the American Anthropological Association*, vol. 17, n° 1, p. 1-19.

FORTIN M., 2000, « Économie et société dans la moyenne vallée du Khabour durant la période de Ninive 5 » dans O. Rouault et M. Wäfler (eds.), *La Djéziré et l'Euphrate syriens de la Protohistoire à la fin du IIe millénaire av. J.-C. : tendances dans l'interprétation historique des données nouvelles*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 111-136.

FORTIN M., 1997, « Urbanisation et “redistribution” de surplus agricoles en Mésopotamie septentrionale (3000-2500 av. J.-C.) » dans W. E. Aufrecht, N. A. Mirau et S. W. Gauley (eds.), *Urbanism in Antiquity. From Mesopotamia to Crete*, Sheffield Academic Press, Sheffield, (coll. « Journal for the Old Testament Supplement Series »), p. 50-81.

FORTIN M., 1988, « Rapport préliminaire sur la première campagne de fouilles (printemps 1986) à Tell 'Atij, sur le Moyen Khabour », *Syria*, vol. 65, n° 1-2, p. 139-171.

FORTIN M., 1990b, « Rapport préliminaire sur la seconde campagne de fouilles à Tell 'Atij et la première à Tell Gudeda (automne 1987), sur le Moyen Khabour », *Syria*, vol. 67, n° 2, p. 219-256.

FORTIN M., 1990a, « Tell 'Atij (3e campagne, 1988) », *Syria*, vol. 67, n° 2, p. 437-440.

FRANGIPANE M. et BALOSI F., 2009, « The 2007 Excavation Campaign at Zeytinli Bahçe », *Kazi Sonuçlari Toplantisi*, vol. 30, n° 3, p. 255-266.

FRANGIPANE M. et BALOSI F., 2006, « Excavation and Study Campaign at Zeytinli Bahçe, 2004 », *Kazi Sonuçlari Toplantisi*, vol. 27, n° 2, p. 391-400.

FRANGIPANE M. et BUCAK E., 2001, « Excavation and Research at Zeytinlibahçe Höyük, 1999 » dans N. Tuna, J. Öztürk et J. Velibeyoğlu (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage in the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 1999*, Middle East Technical University/Centre for Research and Assessment of the Historic Environment, Ankara, p. 86-131.

FRANGIPANE M., DI NOCERA G. et SIRACUSANO G., 2011, « The Investigations at Zeytinlibahçe Höyük (Urfa). The 2002 Campaign » dans N. Tuna et O. Dooman (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs. Activities in 2002*, Middle East Technical University / Centre for Research and Assessment of the Historic Environment, Ankara, p. 1-34.

FRANKEN H.J., 1978, « Pottery from a Middle Bronze Age Tomb Near Tell Hadidi on the Euphrates » dans P. R. S. Moorey et P. J. Parr (eds.), *Archaeology in the Levant : essays for Kathleen Kenyon*, Aris and Phillips, Warminster, p. 67-75.

GALIMBERTI M., BERTELLE M. et ROVA E., 2014, « Pottery Technology and Clay Sources at Tell Beydar » dans L. Milano et M. Lebeau (eds.), *Tell Beydar. Environmental and Technical Studies. Volume II*, Turnhout, Brepols (coll. « Subartu »), p. 15-32.

GALLAY A., 2012, *Potières du Sahel : à la découverte des traditions céramiques de la Boucle du Niger (Mali)*, InFolio, Gollion.

GALLAY A., 1986, « Protohistoire et ethnologie ouest-africaine : (non) pertinence du codage céramique » dans M.-T. Barrelet et J.-C. Gardin (eds.), *À propos des interprétations archéologiques de la poterie : questions ouvertes*, Éditions Recherches sur les Civilisations, Paris, (coll. « Mémoire »), p. 107-165.

GARDIN J.-C., 1985 (1976), *Code pour l'analyse des formes de poteries*, CNRS Éditions, Paris.

GELBERT A., 2005, « Reconnaissance des techniques et des méthodes de façonnage par l'analyse des macrotraces : étude ethnoarchéologique dans la vallée du Sénégal », A. Livingstone-Smith, D. Bosquet, R. Martineau (eds), *Pottery Manufacturing Processes : Reconstitution and Interpretation, Acts of the XIVth UISPP Congress, University of Liège, Belgium, 2-8 September 2001*, Archaeopress, Oxford, (coll. « BAR International Series»), p. 67-78.

GELBERT A., 2003, *Traditions céramiques et emprunts techniques dans la vallée du fleuve Sénégal*, MSH / Epistèmes, Paris, (coll. « Référentiels »).

GELBERT A., 1994, « Tour et tournette en Espagne : recherche de macrotraces significatives des différentes techniques et méthodes de façonnage » dans *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique et culturel. XIV^e Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, Éditions Association pour la Promotion et la Diffusion des Connaissances Archéologiques, Juan-les-Pins, p. 59-74.

GERBER C., 2000, « Die Keramik der frühen Bronzezeit im Karababa-Becken » dans C. Marro et H. Hauptmann (eds.), *Chronologies des pays du Caucase et de l'Euphrate aux IV^e-III^e millénaires, Actes du Colloque d'Istanbul, 16-19 décembre 1998*, Institut Français d'Études Anatoliennes-Georges Dumézil, Istanbul, (coll. « Varia Anatolica »), p. 213-230.

GERBER C. J., 2005, *Hassek Höyük III. Die frühbronzezeitliche Keramik*, Ernst Wasmuth Verlag, Tübingen, (coll. « Istanbul Forshungen »).

GOICOECHEA E. O. et VALDÈS PEREIRO C., 2001, « Excavaciones en Tell Qara Quzaq. Campanas IV-VI (1992-1994) » dans G. del Olmo Lete, J.-L. Montero Fenollos et C. Valdès Pereiro (eds.), *Tell Qara Quzaq II. Campanas IV-VI (1992-1994)*, Editorial AUSA, Barcelona, (coll. « Aula Orientalis - Supplementa »), p. 13-76.

GOSSELAIN O., 2002, *Poteries du Cameroun méridional*, CNRS Éditions, Paris, (coll. « Monographie du CRA »).

GOUIN P. et BOURGEOIS G., 1996, « Analyse par CG/SM des traces du contenu d'un vase harappéen », *Orient Express*, n° 1996/1, p. 14-15.

GREMMEN W. H. E. et BOTTEMA S., 1991, « Palynological Investigations in the Syrian Gazira » dans H. Kühne (ed.), *Die rezente Umwelt von Tall Seh Hamad und Daten zur Umweltrekonstruktion der assyrischen Stadt Dur-katlimmu*, D. Reimer, Berlin, (coll. « Berichte der Ausgrabung Tall Seh Hamad/Dur-Katlimmu »), p. 105-116.

HALLY D. J., 1986, « The Identification of Vessel Function : a Case Study from Northwest Georgia », *American Antiquity*, vol. 51, n° 2, p. 267-295.

HAUPTMANN H., 1984, « Lidar Höyük 1983 », *Anatolian Studies*, vol. 34, p. 226-228.

HAUPTMANN H., 1982, « Lidar Höyük 1981 », *Anatolian Studies*, vol. 32, p. 17-18.

HEINRICH E., STROMMINGER E., DIETER R. F., LUDWIG W., SÜRENHAGEN D., TÖPPERWEIN E., SCHMID H., HEUSCH J.-C., KOHLMAYER K., MACHULE D., WÄFLER M. et RHODE T., 1973, « Vierter vorläufiger Bericht über die von der Deutschen Orient-Gesellschaft mit Mittel der Stiftung Volkswagenwerk in Habuba Kabura (Habuba Kabira, Herbstkampagnen 1971 und 1972 sowie Testgrabung Frühjahr 1973) und im Mumbaqaq (Tall Munbaqa, Herbstkampagne 1971) unternommenen archäologischen Untersuchungen, erstattet von Mitgliedern der Mission », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, vol. 105, p. 5-68.

HELFFERT M. et BÖHME D., 2010, « Herkunftsbestimmung von römischer Keramik mittels portabler energiedispersiver Röntgenfluoreszenzanalyse (P-ED-RFA) - Erste Ergebnisse einer Anwendungsbezogenen Teststudie » dans B. Ramminger et O. Stilborg (eds.), *Naturwissenschaftliche Analysen vor- und frühgeschichtlicher Keramik I: Methoden, Anwendungsbereiche, Auswertungsmöglichkeiten*, Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn, p. 11-30.

HELFFERT M., MECKING O., LANG F. et KAENEL H.-M. VON, 2011, « Neue Perspektiven für die Keramikanalytik. Zur Evaluation der portablen energiedispersiven Röntgenfluoreszenzanalyse (P-ED-RFA) als neues Verfahren für die geochemische Analyse von Keramik in der Archäologie », *Frankfurter elektronische Rundschau zur Altertumskunde*, vol. 14, p. 1-30.

HELMS T., à paraître, « Bericht über die Grabungen in Teilbereich W-1 und W-5 (2005-2006) : Die Bebauung im Gebiet der südöstlichen Unterstadt » dans J.-W. Meyer, T. Helms et A. Tamm (eds.), *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Grabungen in der südöstlichen Unterstadt – Bereich W*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung 2,5 »), p. 17-154.

HELMS T. et TAMM A., 2014, « Exploring the Outer City of a Major EBA Centre : Recent Excavations in the Eastern Extent of Tell Chuera's Lower Town (2005-2010) » dans P. Bielinski, M. Gawlikowski, R. Kolinski, D. Lawecka, A. Soltysiak et Z. Wagnanska (eds.), *Proceedings of the 8th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East. 30 April – 4 May 2012, University of Warsaw. Volume 1: Plenary Sessions, Township and Villages, High and Low – The Minor Arts for the Elite and for the Populace*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, p. 287-302.

HEMPELMANN R., 2013, *Kharab Sayyar und die Urbanisierung der westlichen Ġazira*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim Stiftung »).

HEMPELMANN R., 2010, « Die Ausgrabungen im Bereich K » dans J.-W. Meyer (ed.), *Tell Chuera : Vorberichte zu den Grabungskampagnen 1998 bis 2005*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim Stiftung »), p. 35-81.

HENRICKSON E. F. et McDONALD M. M. A., 1983, « Ceramic Form and Function: an Ethnographic Search and an Archaeological Application », *American Anthropologist*, vol. 85, n° 3, p. 630-643.

HOLE F., 2002/03, « Khabur Basin Project - 1986-2001 », *Annales Archéologiques Arabes Syriennes*, vol. 45-46, p. 11-20.

HOLE F., 1999, « Economic Implications of Possible Storage Structures at Tell Ziyadeh, NE Syria », *Journal of Field Archaeology*, vol. 26, n° 3, p. 267-283.

HOLE F., 1991, « Middle Khabur Settlement and Agriculture in the Ninevite 5 Period », *Bulletin of the Canadian Society for Mesopotamian Studies*, vol. 21, p. 17-29.

HOLLAND T. A., 2006, *Excavations at Tell es-Sweyhat, Syria vol. 2. Archaeology of the Bronze Age, Hellenistic and Roman Remains at an Ancient Town on the Euphrates River*, The Oriental Institute of the University of Chicago, Chicago, (coll. « Oriental Institute Publications »).

JAMIESON A. St., 1993, « The Euphrates Valley and the Early Bronze Age Ceramics Traditions », *Abr-Nahrain*, n° 31, p. 36-87.

KAMPSCHULTE I. et ORTHMANN W., 1984, *Gräber des 3. Jahrtausends v. Chr. im Syrischen Euphrattal. I. Ausgrabungen bei Tawi 1975 und 1978*, Dr. Rudolph Habelt GmbH, Bonn, (coll. « Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde »).

KIBAROĞLU M., 2008, *Petrographische und geochemische Untersuchungen an archaischer Keramik aus Nordost-Syrien, Südost-Anatolien, Ost-Anatolien und Ost-Georgien*, Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades Doktor der Naturwissenschaften, Eberhard-Karls-Universität, Tübingen.

KIBAROĞLU M., 2005, « Sedimentary Geochemical Approach to the Provenance of the Non-Calciferous North Mesopotamian Metallic Ware », *Archaeometria Mühely*, vol. 2, p. 48-51.

KIBAROĞLU M., FALB C. et SATIR M., 2008, « On the Origin of the Northmesopotamian Metallic Ware. A New View from Sediment Geochemistry », *Anatolian Metal IV, Der Anschnitt Beiheft 21*, p. 211-223.

KLEIN H. et ORTHMANN W., 1995, « Die Grabungen im Bereich vom Steinbau 2 » dans *Ausgrabungen in Tell Chuēra in Nordost-Syrien I. Vorbericht über die Grabungskampagnen 1986 bis 1992*, Saarbrücker Druckerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Vordasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »), p. 73-93.

KLENK G. B., 1987, *Geologisch-mineralogische Untersuchungen zur Technologie frühbronzezeitlicher Keramik von Lidar Höyük (Südost-Anatolien)*, Verlag Friedrich Pfeil, München, (coll. « Münchner Geowissenschaftliche Abhandlungen. Reihe B: Allgemeine und angewandte Geologie »).

KRAMER C., 1985, « Ceramic Production and Specialization », *Paléorient*, vol. 11, n° 2, p. 117-119.

KRAMER C., 1977, « Pots and People » dans L. D. Levine et T. Cuyler (eds.), *Mountains and Lowlands : Essays in the Archaeology of Greater Mesopotamia*, Undena Publications, Malibu, p. 91-112.

KRASNIK K. et MEYER J.-W., 2001, « Im Tod den Göttern nahe. », *Antike Welt*, vol. 32, Jahrgang Heft 4, p. 383-390.

KRÄTSCHHELL A., 2011, *Untersuchungen zur holozänen Landschaftsentwicklung im Umfeld der bronzezeitlichen Siedlung Tell Chuera, Nord-Syrien*, Dissertation zur Erlangung des Doktorgrades der Naturwissenschaften, Fachbereich 11 Geowissenschaften, Goethe Universität, Frankfurt am Main.

KRÄTSCHHELL A., THIEMEYER H. et WUNDERLICH J., 2009, « Landschaftentwicklung im Bereich des Tell Chuera - Geomorphologisch-sedimentologische Untersuchungen in Nord-Syrien » dans J.-W. Meyer (ed.), *Zwischen Euphrat und Rhein –Archäologische Analytik*”, Frankfurt am Main, (coll. « Frankfurter Archäologische Schriften »), p. 77-86.

KUDLEK V.M., 2006, *Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte im Bereich von Tell Chuera.*, Magisterarbeit, Goethe Universität, Frankfurt am Main.

KÜHNE H., 1976, *Die Keramik vom Tell Chuera und ihre Beziehungen zu Funden aus dem Syrien-Palästina, der Türkei und dem Iraq*, Geb. Mann Verlag, Berlin.

KÜHNE H. et SCHNEIDER G., 1988, « Neue Untersuchungen zur Metallischen Ware », *Damaszener Mitteilungen*, vol. 3, p. 83-139.

KULEMANN-OSSEN S. et RICHTER H., 2005, « Keramik und Chronologie » dans E. Klengel-Brandt, S. Kuleman-Ossen et L. Martin (eds.), *Tall Knediğ. Die Ergebnisse der Ausgrabungen des vorderasiatischen Museums Berlin in Nordost-Syrien von 1993 bis 1998*, Saarländische Druckerei & Verlag, Saarwellingen, p. 98-184.

KUZUCUOĞLU C., 2007, « Climatic and Environmental Trends During the Third Millenium B.C. Upper Mesopotamia » dans C. Kuzucuoğlu et C. Marro (eds), *Sociétés humaines et changement climatique à la fin du troisième millénaire : une crise a-t-elle eu lieu en Haute Mésopotamie ?*, De Boccard, Istanbul, (coll. « Varia Anatolica »), p. 459-480.

LEBEAU M. (ed.), 2014, *Arcane Interregional, vol. 1. Ceramics*, Brepols, Turnhout, (coll. « Arcane Interregional »).

LEBEAU M. (ed.), 2011, *Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean, vol.1. Jezirah*, Brepols, Turnhout, (coll. « Arcane »).

LEBEAU M., 2003, « Aperçu de la Jezirah Bichrome Ware découverte à Tell Beydar (chantier H) » dans M. Lebeau et A. Suleiman (eds.), *Tell Beydar; The 1995-1999 seasons of excavations. A preliminary Report*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 309-315.

LEBEAU M., 2000, « Stratified Archaeological Evidence and Compared Periodizations in the Syrian Jezirah during the Third Millennium B.C. » dans C. Marro et H. Hauptmann (eds.), *Chronologies des pays du Caucase et de l'Euphrate aux IV^e-III^e millénaires. Actes du Colloque d'Istanbul, 16-19 décembre 1998*, Institut Français d'Études Anatoliennes-Georges Dumézil, Istanbul, (coll. « Varia Anatolica »), p. 167-192.

LEBEAU M., 1997, « La céramique de la “maison aux tablettes” (chantier B) » dans M. Lebeau et A. Suleiman (eds), *Tell Beydar; Three seasons of Excavations (1992-1994). A preliminary Report*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 65-87.

LEBEAU M., 1993, *Tell Melebiya, cinq campagnes de recherches sur le Moyen-Khabur (1984-1988)*, Peeters, Leuven, (coll. « Akkadica Supplementum »).

LEEUW S. E. VAN DER, 1976, *Studies in the Technology of Ancient Pottery. Archaeological Theories and Artefact Research. The Medieval Pottery from Haarlem, the Netherlands : a Model. The Pottery of a Medieval Syrian Village on the Euphrates River. Neolithic Beakers from the Netherland : the Potter's Point of View*, Thèse de doctorat, Huisdrukkerij Universiteit, Amsterdam.

LEROI-GOURHAN A., 1965, *Le geste et la parole, vol. II : la mémoire et les rythmes*, Albin Michel, Paris.

LEROI-GOURHAN A., 1964, *Le geste et la parole, vol. I : techniques et langage*, Albin Michel, Paris.

LIVINGSTONE-SMITH A., 2007, *Chaîne opératoire de la poterie. Références ethnographiques, analyses et reconstitution*, Publications digitales, Musée royal de l'Afrique centrale, Tervuren.

LONDON G. A., 1991, « Standardization and Variation in the Work of Craft Specialists » dans W. A. Longrace (ed.), *Ceramic ethnoarchaeology*, The University of Arizona Press, Tucson, p. 182-204.

LOON M. VAN (ed.), 1988, *Hamman et-Turkman I. Report on the University of Amsterdam's 1981-84 Excavations in Syria.*, Nederlands Historisch-Archeologisch Instituut te Istanbul, Istanbul, vol. 2.

LOON M. VAN et MEIJER D. J. W., 1987, « Hamman et-Turkman on the Balikh: First Results of the University of Amsterdam's 1986 Excavation », *Akkadica*, vol. 52, p. 1-9.

LÜTH F., 1989, « Tell Halawa B » dans W. Orthmann (ed.), *Halawa 1980 bis 1986. Vorläufiger Bericht über die 4. - 9. Grabungskampagne*, Dr. Rudolf Habelt GmbH, Bonn, (coll. « Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde »), p. 85-109.

MALLOWAN M. E. L., 1964, « Ninevite 5 » dans K. Bittel, E. Heinrich, B. Hrouda et W. Nagel (eds.), *Anton Moortgat zum funfundsechzigsten Geburtstag Gewidmet von Kollegen, Freunden und Schülern*, Gebr. Mann Verlag, Berlin, (coll. « Vorderasiatische Archäologie : Studien und Aufsätze »), p. 142-154.

MALLOWAN M. E. L., 1946, « Excavations in the Balih Valley, 1938 », *Iraq*, vol. 18, p. 111-162.

MALLOWAN M. E. L., 1936, « The Excavations at Chagar Bazar and an Archaeological Survey of the Habur Region 1934-1935 », *Iraq*, vol. 3, n° 1, p. 1-86.

MARCHETTI N. et NIGRO L., 1995/96, « Handicraft Production, Secondary Food Transformation and Storage in the Public Building P4 at EBIVA Ebla », *Berytus*, vol. 42, p. 9-36.

MARFOE L., 1990b, « An Overview of the Horizontal Exposures » dans G. Algaze (ed.), *Town and Country in Southeastern Anatolia, vol. II : The Stratigraphic Sequence at Kurban Höyük*, The oriental institute of the university of Chicago, Chicago, (coll. « Oriental Institut Publications »), p. 185-209.

- MARFOE L., 1990a, « Area F » dans G. Algaze (ed.), *Town and Country in Southeastern Anatolia, vol. II : The Stratigraphic Sequence at Kurban Höyük*, The oriental institute of the university of Chicago, Chicago, (coll. « Oriental Institut Publications »), p. 169-184.
- MARFOE L. et EVINS M. A., 1990, « Area C01 » dans G. Algaze (ed.), *Town and Country in Southeastern Anatolia, vol. II : The Stratigraphic Sequence at Kurban Höyük*, The oriental institute of the university of Chicago, Chicago, (coll. « Oriental Institut Publications »), p. 119-168.
- MARFOE L. et INGRAHAM M. L., 1990, « Area A » dans G. Algaze (ed.), *Town and Country in Southeastern Anatolia II: The Stratigraphic Sequence at Kurban Höyük*, The oriental institute of the university of Chicago, Chicago, (coll. « Oriental Institut Publications »), 23-118.
- MARRO C., 2007, « The Carchemish Region in the Early Bronze Age » dans E. Peltenburg (ed.), *Euphrates River Valley Settlement : the Carchemish Sector in the Third Millennium BC*, Oxbow books, Oxford, (coll. « Levant supplementary series »), p. 222-237.
- MARRO C., à paraître, « The Middle-Euphrates Valley (Fifth to Second Millennium b.c.e.): A Preliminary Synthesis of the Work Conducted at Horum Höyük (Turkey) » dans J.-C. Margueron, P. de Miroschedji et J.-P. Thalmann (eds.), *Proceedings of the 3rd International on the Archaeology of the Ancient Near East, Paris, 15-19 Avril 2002*, s.l.
- MARRO C. et HELWING B., 1995, « Vers une chronologie des cultures du Haut-Euphrate au troisième millénaire / Untersuchungen zur bemalten Keramik des 3. Jt am oberen und mittleren Euphrat » dans R. M. Boehmer, U. Finkbeiner, R. Dittmann et H. Hauptmann (eds.), *Beiträge zur Kulturgeschichte Vorderasiens. Festschrift für Rainer Michael Boehmer*, Mainz am Rhein, Philipp von Zabern, p. 341-385.
- MARRO C., TIBET A. et ERGEÇ R., 1999, « Fouilles de sauvetage de Horum Höyük. Troisième rapport préliminaire », *Anatolia Antiqua*, vol. 7, p. 285-307.
- MARRO C., TIBET A. et ERGEÇ R., 1998, « Fouilles de sauvetage de Horum Höyük. Deuxième rapport préliminaire », *Anatolia Antiqua*, vol. 6, p. 349-378.
- MARTIN L. et WARTKE R. B., 1997, « Die Grabungen auf dem Tell Abu Hğaira / NO-Syrien » dans H. Waetzoldt et H. Hauptmann (eds.), *Assyrien im Wandel der Zeiten*, Heidelberger Orientverlag, Heidelberg, (coll. « Heidelberg studien zum Alten Orient »), p. 315-318.
- MARTIN L., WARTKE R. B. et WITTEWERT-BACKOFEN U., 2005, « Gräber » dans E. Klengel-Brandt, S. Kuleman-Ossen et L. Martin (eds.), *Tall Knediğ. Die Ergebnisse der Ausgrabungen des vorderasiatischen Museums Berlin in Nordost-Syrien von 1993 bis 1998*, Saarländische Druckerei & Verlag, Saarwellingen, p. 48-97.
- MARTINEAU R., 2000, *Poterie, techniques et sociétés : études analytiques et expérimentales à Chalain et Clairvaux (Jura), entre 3200 et 2900 av. J.-C.*, thèse de doctorat, Université de Franche-Comté, Besançon.

MARTINEAU R., WALTER-SIMONNET A.-V., GROBÉTY B. et BUATIER M., 2007, « Clay Resources and Technical Choices for Neolithic Pottery (Chalain, Jura, France): Chemical, Mineralogical and Grain-Size Analyses », *Archaeometry*, vol. 49, n° 1, p. 23-52.

MATHOT Hubert, 2007, *Poterie et spécialisation artisanale en Mésopotamie (fin V^e millénaire-fin III^e millénaire)*, thèse de doctorat, université de Versailles St-Quentin-en-Yvelines, St-Quentin-en-Yvelines.

MATSON F.R., 1965, « Ceramic Ecology : an Approach to the Study of the Early Cultures of the Near East » dans F.R. Matson (ed.), *Ceramics and Man*, Methuen, London, (coll. « Viking Fund Publications in Anthropology »), p. 202-217.

MATSON F.R., 1945, « Technological Development of Pottery in Northern Syria during the Chalcolithic Age », *Journal of the American Society*, vol. 28, n° 1, p. 20-25.

MATSON F.R., 1941, « Research Problems in an Archaeological Ceramic Laboratory », *Bulletin of the American Ceramic Society*, vol. 20, n° 12, p. 451-453.

MATTHIAE P., 1975, « Ebla nel periodo delle dinastie amorree e della dinastia di Akkad, scoperte archeologiche recenti a Tell Mardikh », *Orientalia*, 1975, n° 44, p. 337-360.

MAUSS M., 1989 (1947), *Manuel d'ethnographie*, Payot, Paris.

MAUSS M., 1935, « Les techniques du corps », *Journal de psychologie normale et pathologique*, vol. 32, p. 271-293.

MAVROS M., 1999, *Early Bronze Age Urbanization in Upper Mesopotamia : Ceramic Production and Exchange in the Middle Euphrates Valley, Northern Syria*, Unpublished thesis, Manchester University, Manchester.

MAZZONI S., 2002, « The Ancient Bronze Age Pottery Tradition in Northwestern Central Syria » dans *Céramique de l'âge du Bronze en Syrie I, La Syrie du Sud et la vallée de l'Oronte*, dans M. Al Maqdissi, V. Matoïan et C. Nicolle (eds), Institut français du Proche-Orient, Beyrouth, (coll. « Bibliothèque archéologique et historique »), p. 69-96.

MAZZONI S., 1994, « Drinking Vessels in Syria: Ebla and the Early Bronze Age » dans L. Milano (ed.), *Drinking in Ancient Societies. History and Culture of Drink in the Ancient Near-East, Symposium held in Rome, May 1990*, Sargon, Padova, p. 244-255.

MAZZONI S., 1991, « Ebla e la formazione della cultura urbana in Siria », *Parola del Passato*, vol. 46, p. 163-184.

MAZZONI S., 1988, « Economic Features of the Pottery Equipment of Palace G » dans H. Hauptmann et H. Waetzoldt (eds), *Wirtschaft und Gesellschaft von Ebla*, Heidelberg Orient Verlag, Heidelberg, (coll. « Heidelberg studien zum Alten Orient »), p. 81-105.

MAZZONI S., 1985, « Frontières céramiques et le Haut-Euphrate au B.A.IV », *M.A.R.I. Annales de recherches interdisciplinaires*, vol. 4, p. 561-577.

MAZZONI S., 1982, « La production ceramica del palazzo di Ebla e la sua poizione storica nell'horizonte siro-mesopotamico del III millennio a. C. », *Studi Eblaiti*, vol. 5, p. 145-199.

- MC CORRISTON J., 1998, « Landscape and Human Interaction in the Middle Habur Drainage from the Neolithic Period to the Bronze Age » dans M. Fortin et O. Aurenche (eds.), *Espace naturel, espace habité en Syrie du Nord (10^e-2^e millénaires av. J.-C.). Actes du colloque tenu à l'Université Laval (Québec) du 5 au 7 mai 1997*, Maison de l'Orient et de la Méditerranée Jean Pouilloux, Lyon, (coll. « Travaux de la Maison de l'Orient »), p. 43-54.
- MC CORRISTON J. et WEISBERG S., 2002, « Spatial and Temporal Variation in Mesopotamian Agricultural Practices in the Khabur Basin, Syrian Jazira », *Journal of Archaeological Science*, vol. 29, n° 5, p. 485-498.
- MÉRY S., DUPONT-DELALEUF A. et LEEUW S. E. VAN DER, 2010, « Analyse technologique et expérimentations. Les techniques de façonnage céramique mettant en jeu la rotation à Hili (Émirats arabes unis) à la fin du III^e millénaire (âge du Bronze Ancien) », *Les Nouvelles de l'archéologie*, n° 119, p. 52-58.
- MEYER J.-W., 2011, « City Planning » dans M. Lebeau (ed.), *Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean, vol 1. Jezirah*, Brepols, Turnhout, p. 129-136.
- MEYER J.-W. (ed.), 2010, *Tell Chuera : Vorberichte zu den Grabungskampagnen 1998 bis 2005*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »).
- MEYER J.-W., 1996, « Offene und geschlossene Siedlungen. Ein Beitrag zur Siedlungsgeschichte und historischen Topographie in Nordsyrien während des 3. und 2. Jts. v. Chr. », *Archiv für Orientforschung*, vol. 23, n° 1, p. 132-170.
- MEYER J.-W., 1991, *Gräber des 3. Jahrtausends v. Chr. im syrischen Euphrattal. 3. Ausgrabungen in Šamseddin und Djerniye*, Saarbrücker Druckerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Schriften zur vorderasiatischen Archäologie »).
- MEYER J.-W., 1989, « Die Grabungen im Panquadrat Q » dans W. Orthmann (ed.), *Halawa 1980 bis 1986*, Dr. Rudolph Habelt GmbH, Bonn, (coll. « Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde »), p. 19-56.
- MEYER J.-W., 2010c, « Erste Überlegungen zu den Befestigungsanlagen in Tell Chuera » dans J.-W. Meyer (ed.), *Tell Chuera II : Vorberichte zu den Grabungskampagnen 1998 bis 2005*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »), p. 173-186.
- MEYER J.-W., 2010b, « Überlegungen zur Siedlungsstruktur. Eine erste Analyse der Ergebnisse der Geomagnetischen Prospektion. » dans J.-W. Meyer (ed.), *Tell Chuera II : Vorberichte zu den Grabungskampagnen 1998 bis 2005*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »), p. 199-221.

MEYER J.-W., 2010a, « Versuch einer historischen Einordnung von Tell Chuera in die politish-historische Entwicklung Nordostsyriens im 3. Jt. v. Chr. » dans J.-W. Meyer (ed.), *Tell Chuera : Vorberichte zu den Grabungskampagnen 1998 bis 2005*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »), p. 11-34.

MEYER J.-W., HELMS T. et TAMM A. (eds.), à paraître, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Grabungen in der südöstlichen Unterstadt – Bereich W*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »).

MILANO L., 1996, « Ebla : Gestion des terres et gestion des ressources alimentaires » dans J.-M. Durand (ed.), *Amurru I. Mari, Ebla et les Hurrites : dix ans de travaux*, Éditions Recherches sur les Civilisations, Paris, p. 135-171.

MILANO L., 1990, « Testi amministrativi: assegnizioni di prodotti alimentari », *Archivi Reali di Ebla Testi*, vol. 9, p. 249-352.

MILANO L. et ROVA E., 2008, « New Discoveries of the Ca' Foscari University-Venice Team at Tell Beydar » dans J. Cordoba, M. Molist, C. Pérez, I. Rubio et S. Martinez (eds.), *Proceedings of the 5th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, Madrid April 3-8 2006*, Universidad autonoma de Madrid ediciones, Madrid, vol. 2, p. 587-608.

MILANO L. et ROVA E., 2001, « Preliminary Report on the 1997 Excavations of Ca' Foscari University of Venice at Tell Beydar (Syria) », *Mesopotamia. Revista di Archeologia, epigraphia et storia orientale antica*, vol. 36, p. 49-87.

MILANO L. et ROVA E., 2000, « Ceramic provinces and political borders in Upper Mesopotamia in the Late Early Dynastic Period » dans S. Graziani (ed.), *Studi sul vicino oriente antico dedicati alla memoria di Luigi Cagni*, Istituto Universitario Orientale, Napoli, (coll. « Series Minor »), vol. 2, p. 709-749.

MILLET M., 1979, « An Approach to the Functional Interpretation of Pottery » dans M. Millet (ed.), *Pottery and the archaeologist*, Institute of Archaeology, London, (coll. « Occasional publication »), p. 35-48.

MONCHAMBERT J.-Y., 1987, « Mashnaqa 1986. Rapport préliminaire sur la deuxième campagne de fouilles », *Syria*, vol. 64, p. 47-78.

MONCHAMBERT J.-Y., 1984, « Le Futur lac du Moyen Khabur : rapport sur la prospection archéologique menée en 1983 », *Syria*, vol. 61, n° 3, p. 181-218.

MONTERO FENOLLOS J.-L., 1999, « Metallurgy in the Valley of the Syrian Upper Euphrates during the Early and Middle Bronze Ages » dans G. del Olmo Lete et J.-L. Montero Fenollos (eds.), *Archaeology of the Upper Syrian Euphrates : The Tishrin Dam Area. Proceedings of the International Symposium held at Barcelona, January 28-30, 1998*, Editorial Ausa, Barcelona, (coll. « Aula Orientalis Supplementa »), p. 443-469.

MOORTGAT A., 1967, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die fünfte Grabungskampagne 1964*, Otto Harrassowitz, Wiesbaden, (coll. « Schriften der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »).

MOORTGAT A., 1965, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die vierte Grabungskampagne 1963*, Westdeutscher Verlag, Köln / Opladen, (coll. « Wissenschaftliche Abhandlung der Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen »).

MOORTGAT A., 1962, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die dritte Grabungskampagne 1960*, Westdeutscher Verlag, Köln / Opladen, (coll. « Wissenschaftliche Abhandlung der Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen. »).

MOORTGAT A., 1960a, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die Grabung 1958*, Westdeutscher Verlag, Köln / Opladen, (coll. « Wissenschaftliche Abhandlung der Arbeitsgemeinschaft für Forschung des Landes Nordrhein-Westfalen »).

MOORTGAT A., 1960b, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die zweite Grabungskampagne 1959*, Otto Harrassowitz, Wiesbaden, (coll. « Schriften der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung. »).

MOORTGAT A. et MOORTGAT-CORRENS U., 1978, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die achte Grabungskampagne 1976*, Gebr. Mann Verlag, Berlin, (coll. « Schriften der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »).

MOORTGAT A. et MOORTGAT-CORRENS U., 1976, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die 7. Grabungskampagne 1974*, Gebr. Mann Verlag, Berlin, (coll. « Schriften der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »).

MOORTGAT A. et MOORTGAT-CORRENS U., 1975, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die sechste Grabungskampagne 1973*, Gebr. Mann Verlag, Berlin, (coll. « Schriften der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung. »).

MOORTGAT-CORRENS U., 1972, *Die Bildwerke vom Djebet el Beda in ihrer räumlichen und zeitlichen Umwelt*, De Gruyter, Berlin.

MOORTGAT-CORRENS U., 1988b, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die 11. Grabungskampagne 1985*, Gebr. Mann Verlag, Berlin.

MOORTGAT-CORRENS U., 1988a, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die neunte und zehnte Grabungskampagne 1982 und 1983*, Gebr. Mann Verlag, Berlin, (coll. « Schriften der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »).

MORANDI-BONACOSSO D., 2005, « The Late Chalcolithic and Early Bronze Age I sequences of Area D » dans L. Bachelot et F. M. Fales (eds.), *Tell Shiukh Fawqani 1994-1998*, Sargon, Padova, (coll. « History of the Ancient Near East / Monographs »), p. 21-248.

NISHIMURA Y., 2014, « North Mesopotamian Urban Neighborhoods at Titriş Höyük in the Third Millennium BC » dans A. T. Creekmore III et K. D. Fisher (eds.), *Making Ancient Cities. Space and Place in Early Urban Societies*, Cambridge University Press, Cambridge, p. 74-110.

NISHIMURA Y., 2012, « The Life of the Majority : A Reconstruction of Household Activities and Residential Neighborhoods at the Late-Third-Millennium Urban Settlement at Titriş Höyük in Northern Mesopotamia » dans J. P. Parker et C. P. Foster (eds.), *New Perspectives on Household Archaeology*, Eisenbrauns, Wima Lake, Indiana, p. 347-372.

NOVAK M., 1995, « Die Stadtmauergrabung » dans *Ausgrabungen in Tell Chuēra in Nordost-Syrien I. Vorbericht über die Grabungskampagnen 1986 bis 1992*, Saarbrücker Drückerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Vordersiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »), p. 173-182.

OATES J., 1982, « Some Late Early Dynastic III Pottery from Tell Brak », *Iraq*, vol. 44, p. 205-219.

ÖKSE T. A., 2005, « Early Bronze Age Chamber Tomb Complexes at Gre Virike (Period IIA) on the Middle Euphrates », *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, vol. 339, p. 21-46.

ORTHMANN W., 1995, « Die Grabungen am Steinbau 1 » dans W. Orthmann *et al.*, *Ausgrabungen in Tell Chuēra in Nordost-Syrien I. Vorbericht über die Grabungskampagnen 1986 bis 1992*, Saarbrücker Drückerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Vordersiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »), p. 17-72.

ORTHMANN W., 1981, *Halawa 1977 bis 1979. Vorläufiger Bericht über die 1. bis 3. Grabungskampagne*, Dr. Rudolph Habelt GmbH, Bonn, (coll. « Saarbrücker Beiträge zur Altertumskunde »).

ORTHMANN W., HEMPELMANN R., KLEIN H., KÜHNE H., NOVAK M., PRUSS A., VILA E., WEICKEN H.-M. et WENER A., 1995, *Ausgrabungen in Tell Chuēra in Nordost-Syrien I. Vorbericht über die Grabungskampagnen 1986 bis 1992*, Saarbrücker Drückerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Vordersiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »).

ORTHMANN W., KLEIN H. et LÜTH F., 1986, *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Vorläufiger Bericht über die neunte und zehnte Grabungskampagne 1982-1983*, Geb. Mann Verlag, Berlin, (coll. « Schriften der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung. »).

ORTHMANN W. et PRUSS A., 1995, « Der Palast F » dans W. Orthmann *et al.*, *Ausgrabungen in Tell Chuēra in Nordost-Syrien I. Vorbericht über die Grabungskampagnen 1986 bis 1992*, Saarbrücker Drückerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Vordersiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »), p. 121-172.

ORTHMANN W. et ROVA E., 1991, *Gräber des 3. Jahrtausends v. Chr. im syrischen Euphrattal, 2. Ausgrabungen in Wreide*, Saarbrücker Druckerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Schriften zur vordersiatischen Archäologie »).

ORTON C., TYERS P. et VINCE A., 1993, *Pottery in archaeology*, Cambridge University Press, Cambridge, (coll. « Manuals in archaeology »).

OSTHEIMER J., 2015, *Die Gräber im Bereich H Ost des Tell Chuera, Nordost-Syrien*, Magisterarbeit, Goethe-Universität, Frankfurt am Main.

PARROT A., 1967, *Mission archéologique de Mari, vol. III : les temples d'Ishtar et de Nini-Zaza*, Geuthner, Paris, (coll. « Bibliothèque archéologique et historique »).

PARROT A., 1959, *Mission archéologique de Mari, vol. II : Le Palais 3. Documents et monuments*, Geuthner, Paris, (coll. « Bibliothèque archéologique et historique »).

PARROT A., 1956, *Mission archéologique de Mari, vol. I : le temple d'Ihstar*, Geuthner, Paris, (coll. « Bibliothèque archéologique et historique »).

PELEGRIN J., KARLIN C. et BODU P., 1988, « Chaînes opératoires : un outil pour le préhistorien » dans J. Tixier (ed.), *Technologie préhistorique*, CNRS éditions, Paris, (coll. « Monographies techniques du C.R.A. »), p. 55-62.

PELTENBURG E., 2007, « Diverse Settlement Pattern Changes in the Middle Euphrates Valley in the Later Third Millennium B.C : The Contribution of Jerablus Tahtani » dans C. Kuzucuoğlu et C. Marro (eds.), *Sociétés humaines et changement climatique à la fin du troisième millénaire: une crise a-telle eu lieu en Haute Mésopotamie?*, Actes du Colloque de Lyon (5-8 décembre 2005), Institut français d'études anatoliennes-Georges Dumezil, Istanbul, (coll. « Varia Anatolica »), p. 247-266.

PELTENBURG E. (ed.), 2007, *Euphrates River Valley settlement : the Carchemish sector in the third millennium BC*, Oxbow books, Oxford, (coll. « Levant supplementary series »).

PELTENBURG E., BOLGER D., CAMPBELL S., MURRAY M. A. et TIPPING R., 1996, « Jerablus-Tahtani, Syria 1995 : Preliminary Report », *Levant*, vol. 28, p. 1-25.

PELTENBURG E., CAMPBELL S., CARTER E., STEPHEN F. M. S. et TIPPING R., 1997, « Jerablus Tahtani, Syria 1996 : Preliminary Report », *Levant*, vol. 29, p. 1-18.

PETITJOHN J.F., POTTER E.P. et SIEVER R., 1987, *Sand and sandstone*, 2th ed., Springer Verlag, New York.

PETREQUIN Anne-Marie et PETREQUIN Pierre, 1999, « La poterie en Nouvelle-Guinée : savoir-faire et transmission des techniques », *Journal de la Société des océanistes*, vol. 108, n° 1, p. 71-101.

PEYRONEL L. et VACCA A., 2014, « From Clay to Pots : Pottery production and workplaces in Syria during the EBIII-IV » dans P. Bielinski, M. Gawlikowski, R. Kolinski, A. Soltysiak et Z. Wagnanska (eds.), *Proceedings of the 8th International Congress on the Archaeology of the Ancient Near East, 30 April-4th May 2012 university of Warsaw*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, vol.3, p. 201-221.

PFÄLZNER P., 2011, « Architecture » dans M. Lebeau (ed.), *Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean, vol.1. Jezirah*, Brepols, Turnhout, (coll. « Arcane »), p. 137-200.

PFÄLZNER P., 2002, « Modes of Storage and the Development of Economic Systems in the Early Jezireh-Period » dans L. Al-Ghailani Werr, J. Curtis, H. Martin, A. Mac Mahon, J. Oates et J. Reade (eds.), *Of Pots and Plans. Papers on the Archaeology and History of Mesopotamia and Syria Presented to David Oates in Honour of his 75th Birthday*, Nabu publications, London, p. 259-286.

PFÄLZNER P., 2001, *Haus und Haushalt. Wohnformen des dritten Jahrtausends vor Christus in Nordmesopotamien*, Mainz am Rhein, Philipp von Zabern.

PFÄLZNER P., 1998, « Eine Modifikation der Periodisierung Nordmesopotamiens im 3. Jtds. v. Chr. », *Mitteilungen der Deutschen Orient-Gesellschaft*, n° 130, p. 69-71.

PFÄLZNER P., 1997, « Wandel und Kontinuität im Urbanisierungsprozess des 3. Jts. v. Chr. in Nordmesopotamien » dans G. Wilhelm (ed.), *Die orientalische Stadt : Kontinuität, Wandel, Bruch*, Saarbrücker Druckerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Colloquien der Deutschen Orient-Gesellschaft »), p. 239-265.

PFÄLZNER P., 1995, *Mittanische und mittelassyrische Keramik. Eine chronologische, funktionale und produktionsökonomische Analyse*, Dietrich Reimer Verlag, Berlin, (coll. « Berichte der Ausgrabung Tall Šēḫ Hamad / Dūr-Katlimmu »).

PFÄLZNER P., 1988, « Tell Bderi 1985. Bericht über die erste Kampagne », *Damaszener Mitteilungen*, vol. 3, p. 223-386.

PICON M., 1973, *Introduction à l'étude technique des céramiques sigillées de Lezoux*, Université de Dijon - Faculté des Sciences Humaines, Dijon, (coll. « Centre de recherches sur les techniques gréco-romaines »).

PIERRET A., 2000, *Analyse technologique des céramiques archéologiques. Développements méthodologiques pour l'identification des techniques de façonnage : un exemple d'application, le matériel du village des arènes à Levroux (Indre)*, Press universitaire du septentrion, Villeneuve d'Ascq.

PIERRET A., 1995, « Un exemple d'analyse technologique du matériel céramique. Implications culturelles et apports méthodologiques », *Les Nouvelles de l'archéologie*, n° 61, p. 15-19.

PIERRET A., 1994, « Identification des techniques de façonnage : intérêt des données expérimentales pour l'analyse des microstructures » dans *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique et culturel. XI^{Ve} Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, Association pour la Promotion et la Diffusion des Connaissances Archéologiques, Juan-les-Pins, p. 75-91.

PORTER A., 2007, « The Ceramic Assemblages of the Third Millenium in the Euphrates Region » dans M. Al-Maqdissi, V. Matoïan et C. Nicolle (eds.), *Céramique de l'Âge du Bronze en Syrie, II : L'Euphrate et la région de Jezireh*, Institut français du Proche-Orient, Beyrouth, (coll. «Bibliothèque archéologique et Historique »), p. 3-21.

PORTER A., 2002, « The Dynamics of Death : Ancestors, Pastoralism and the Oringine of a Third-Millenium City in Syria », *Bulletin of the American Schools of Oriental Research*, vol. 325, p. 1-36.

PORTER A., 1999, « The Ceramic Horizon of the Early Bronze in the Upper Euphrates » dans G. del Olmo Lete et J.-L. Montero Fenollos (eds.), *Archaeology of the Upper Syrian Euphrates. The Tishrin Dams Area. Proceedings of the International Symposium held at Barcelona, January 28th-30th 1998*, Editorial AUSA, Barcelona, (coll. « Aula Orientalis - Supplementa »), p. 311-320.

- PORTER A., 1995, « Tell Banat - Tomb I », *Damaszener Mitteilungen*, vol. 8, p. 1-50.
- PORTER A. et MC CLELLAN T. L., 1998, « The third Millenium Settlement Complex at Tell Banat: Results of the 1994 excavations », *Damaszener Mitteilungen*, vol. 10, p. 11-63.
- PRAG K., 1970, « The 1959 Deep Sounding at Harran in Turkey », *Levant*, vol. 2, p. 63-94.
- PROTOCOLE BEUVRAY, 1998, « Protocole de quantification des céramiques » dans P. Arcelin et M. Tuffreau-Libre (eds), *La quantification des céramiques. Conditions et protocoles*, Centre archéologique européen du Mont Beuvray, Glux-en-Glenne, (coll. « Bibracte »), p. 141-157.
- PRUSS A., 2000, « The Metallic Ware of Upper Mesopotamia : definition, chronology and distribution » dans C. Marro et H. Hauptmann (eds.), *Chronologies des pays du Caucase et de l'Euphrate aux IV^e-III^e millénaires. Actes du Colloque d'Istanbul, 16-19 décembre 1998*, Institut Français d'Études Anatoliennes-Georges Dumézil, Istanbul, (coll. « Varia Anatolica »), p. 193-203.
- PRUSS A., 2011a, « Excavations in Field P in the years 2004-2009 » dans M. Lebeau et A. Suleiman (eds.), *Tell Beydar. The 2004/2-2009 Seasons of Excavations. The 2004/2-2009 Seasons of Architectural Restoration. A Preliminary Report*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 111-172.
- PRUSS A., 2011b, « Finds from Field P » dans M. Lebeau et A. Suleiman (eds.), *Tell Beydar. The 2004/2-2009 Seasons of Excavations. The 2004/2-2009 Seasons of Architectural Restoration. A Preliminary Report*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 177-225.
- QUENET Ph., 2013, *Khirbet Mahlat (Syrie du Nord) et les villes circulaires du III^e millénaire avant J.-C. en Jezireh. Synthèse archéologique*, Thèse d'habilitation de l'université de Strasbourg, Strasbourg.
- QUENET Ph., 2011, « Stratigraphy » dans M. Lebeau (ed.), *Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean, vol. 1. Jezirah*, Brepols, Turnhout, (coll. « Arcane »), p. 19-47.
- QUENET Ph., 1997, « La séquence stratigraphique du III^e millénaire (chantier G) » dans M. Lebeau et A. Suleiman (eds.), *Tell Beydar, Three Seasons of Excavations (1992-1994). A Preliminary Report*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 169-178.
- RICE P. M., 1987, *Pottery Analysis, a sourcebook*, The University of Chicago Press, Chicago/London.
- RICE P. M., 1984, « The Archaeological Study of Specialized Pottery Production : Some Aspects of Methods and Theory » dans P. M. Rice (ed.), *Pots and Potters. Current approaches in Ceramic Archaeology*, University of California, Los Angeles, (coll. « Institut of Archaeology - Monograph »), p. 45-54.
- RICE P. M., 1981, « Evolution of specialized pottery production : a trial model », *Current Anthropology*, vol. 22, n° 3, p. 219-240.
- RIGOIR Y., 1981, « Méthode géométrique simple de calcul du volume des contenants céramiques », *Documents d'archéologie Méridionale*, vol. 4, p. 193-194.

ROAF M. et KILLICK R., 1987, « A Mysterious Affair of Styles: the Ninevite 5 Pottery of Northern Mesopotamia », *Iraq*, vol. 49, p. 199-230.

ROSEN A. M., 1997, « The geoarchaeology of Holocene environments and land use at Kazane Höyük, S. E. Turkey », *Geoarchaeology : An International Journal*, vol. 12, n° 4, p. 395-416.

RÖSNER U., 1995, *Zur quartären Landschaftsentwicklung in den Trockengebieten Syriens*, Gebr. Borntraeger, Berlin / Stuttgart, (coll. « Relief, Boden, Paläoklima »).

ROUX V., 1994, « La technique du tournage : définition et reconnaissance par les macrotraces » dans *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique et culturel. XIVe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, Éditions Association pour la Promotion et la Diffusion des Connaissances Archéologiques, Juan-les-Pins, p. 45-58.

ROUX V., 1990, *Le tour du potier. Spécialisation artisanale et compétences techniques*, CNRS éditions, Paris, (coll. « Monographie du CRA »).

ROUX V. et COURTY M.-A., 1998, « Identification of Wheel-Fashioning Methods : Technological Analysis of 4th-3rd Millenium BC Oriental Ceramics », *Journal of Archaeological Science*, vol. 25, n° 8, p. 747-763.

ROVA E., 2011, « Ceramic » dans M. Lebeau (ed.), *Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean, vol.1. Jezirah*, Brepols, Turnhout, (coll. « Arcane »), p. 49-127.

ROVA E., 2003, « The III Millenium Pottery Morphology. The Typology Principles, the Coding System and Some Preliminary Results » dans M. Lebeau et A. Suleiman (eds.), *Tell Beydar, the 1995-1999 Seasons of Excavations. A Preliminary Report*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 395-489.

ROVA E., 2000, « Early third millennium B.C. painted pottery traditions in the Jezirah » dans C. Marro et H. Hauptmann (eds.), *Chronologies des pays du Caucase et de l'Euphrate aux IVe-IIIe millénaires. Actes du Colloque d'Istanbul, 16-19 décembre 1998*, Institut français d'études anatoliennes-Georges Dumézil, Istanbul, (coll. « Varia Anatolica »), p. 231-253.

ROVA E., 1996, « Ceramic Provinces along the Middle and Upper Euphrates : Late Chalcolithic - Early Bronze Age, A diachronic View », *Baghdader Mitteilungen*, vol. 27, p. 13-37.

ROVA E., 1991, « Die Keramik aus dem Grabenfeld » dans W. Orthmann et E. Rova (eds), *Gräber des 3. Jahrtausends v. Chr. im syrischen Euphrattal*, Saarbrücker Druckerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Schriften zur vorderasiatischen Archäologie »), p. 71-171.

ROVA E. et WEISS H. (eds.), 2003, *The Origins of North Mesopotamian Civilization : Ninevite 5 Chronology, Economy, Society*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »).

RYE O.S., 1981, *Pottery technology. Principles and reconstruction*, Taraxacum, Washington, (coll. « The Manuals on Archaeology »).

SALLABERGER W., 1998, « Ein synchronismus der Urkunden von Tell Beydar mit Mari und Ebla? » dans M. Lebeau (ed.), *About Subartu. Studies devoted to Upper Mesopotamia*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 23-39.

SALLABERGER W. et PRUSS A., 2015, « Home and Work in Early Bronze Age Mesopotamia : “Ration Lists” and “ Private Houses” at Tell Beydar/Nabada » dans P. Steinkeller et M. Hudson (eds.), *Labor in the Ancient World. A Colloquium held at Hirschbach (Saxony), April 2005*, ISLET-Verlag, Dresden, (coll. « The International Scholars Conference on Ancient Near Eastern Economies »), p. 69-136.

SALLABERGER W. et UR J., 2004, « Tell Beydar/Nabada in its Regional Setting » dans L. Milano, W. Sallaberger, Ph. Talon et K. Van Lerberghe (eds.), *Third Millenium Cuneiform Texts from Tell Beydar (seasons 1996-2002)*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 51-71.

SANLAVILLE P., 2000, *Le Moyen-Orient arabe. Le milieu et l’homme*, Armand Colin, Paris, (coll. « collection U, série géographie »).

SCHIFFER M. B. et SKIBO J. M., 1987, « Theory and Experiment in the Study of Technological Change », *Current Anthropology*, vol. 28, n° 5, p. 595-622.

SCHLANGER Nathan, 2004, « “Suivre les gestes, éclat par éclat” - la chaîne opératoire d’André Leroi-Gourhan », dans F. Audouze et N. Schlanger (eds), *Autour de l’homme : contexte et actualité d’André Leroi-Gourhan*, Association pour la Promotion et la Diffusion des Connaissances Archéologiques, Antibes, p. 5-25.

SCHLANGER Nathan, 1991, « Le fait technique total », *Terrain*, n° 16, p. 114-130.

SCHNEIDER G., 1989, « A technological Study of North-Mesopotamian Stone Ware », *World Archaeology*, vol. 21, n° 1, p. 30-50.

SCHNEIDER G., 1988, « Stone Ware from 3rd Millenium BC : Investigation of a Metal-Imitating Pottery from Northern Mesopotamia », University of Toronto Press, Toronto.

SCHNEIDER G. et DASZKIEWICZ M., 2001, « Stone Ware and Ninevite 5. Notes on Composition and Technology of Pottery from Tell Brak » dans D. Oates, J. Oates et H. Mc Donald (eds.), *Excavations in Tell Brak, vol.2 : Nagar in the third millenium BC*, Mc Donald Institute for Archaeological Research, Cambridge, (coll. « Mc Donald Institute Monographs »), p. 194-216.

SCHWARTZ G. M., 1994, « Before Ebla : Models of Pre-State Political Organization in Syria and Northern Mesopotamia » dans G. Stein et M. S. Rothman (eds.), *Chiefdoms and Early States in the Near East. The Organizational Dynamics of complexity*, Prehistory Press, Madison Wisconsin, (coll. « Monographs in World Archaeology »), p. 153-174.

SCHWARTZ G. M., 1988, *A Ceramic Chronology from Tell Leilan, Operation I*, Yale University Press, New Haven/London.

SCHWARTZ G. M., 2015a, « Research Framework : The Archaeology of Rural Communities in Early Complex Societies » dans G. M. Schwartz (ed.), *Rural Archaeology in Early Urban Northern Mesopotamia : Excavations at Tell al-Raqa’i*, Costen Institute of Archaeology Press, University of California, Los Angeles, (coll. « Monumenta Archaeologica »), p. 1-20.

SCHWARTZ G. M., 2015b, « Stratigraphic and Architectural History » dans G. M. Schwartz (ed.), *Rural Archaeology in Early Urban Northern Mesopotamia : Excavations at Tell al-Raqa'i*, Costen Institute of Archaeology Press, University of California, Los Angeles, (coll. « Monumenta Archaeologica »), p. 21-176.

SCHWARTZ G. M. et CHOMOWICZ P., 2015, « Ceramics » dans G. M. Schwartz (ed.), *Rural Archaeology in Early Urban Northern Mesopotamia : Excavations at Tell al-Raqa'i*, Costen Institute of Archaeology Press, University of California, Los Angeles, (coll. « Monumenta Archaeologica »), p. 193-296.

SCHWARTZ G. M. et CURVERS H. H., 1992, « Tell al-Raqa'i 1989 & 1990 : Furthers Investigations at a Small Rural Site of Early Urban Northern Mesopotamien », *American Journal of Archaeology*, vol. 96, n° 3, p. 397-419.

SCONZO P., 2015, « Ceramics » dans U. Finkbeiner, M. Novak, F. Sakal et P. Sconzo (eds.), *Associated Regional Chronologies for the Ancient Near East and the Eastern Mediterranean, vol. 4. Middle Euphrates*, Brepols, Turnhout, (coll. « Arcane »), p. 85-202.

SCONZO P., 2013, *Pottery and Potmarks at an Early Urban Settlement of the Middle Euphrates River Valley, Syria. Final Reports of the Syrian-German Excavations at Tell el-'Abd, vol II*, Ugarit Verlag, Münster, (coll. « Altertumskunde des Vorderen Orients »).

SCONZO P., 2007b, « Collapse or Continuity? The Case of the EB-MB Transition at Tell Shiyukh Tahtani » dans C. Kuzucuoğlu et C. Marro (eds.), *Sociétés humaines et changement climatique à la fin du troisième millénaire : une crise a-t-elle eu lieu en Haute Mésopotamie?*, *Actes du Colloque de Lyon (5-8 décembre 2005)*, Institut français d'études anatoliennes - Georges Dumezil, Istanbul, (coll. « Varia Anatolica »), p. 267-309.

SCONZO P., 2007a, « Plain and luxury wares of the third millenium BC in the Carchemish region: two case-studies from Tell Shiyukh Tahtani » dans E. Peltenburg (ed.), *Euphrates River Valley Settlement : the Carchemish Sector in the Third Millennium BC*, Oxbow Books, Oxford, (coll. « Levant supplementary series »), p. 250-266.

SENIOR L. et WEISS H., 1992, « Tell Leilan "sila bowls" and the Akkadian Reorganization of Subarian Agricultural Production », *Orient Express, notes et nouvelles d'archéologie orientale*, n° 1992/2, p. 16-24.

SERTOK K. et ERGEÇ R., 1999, « A new Early Bronze Age Cemetery : Excavations near the Birecik Dam, Southeastern Turkey. Preliminary Report (1997-98) », *Anatolica*, vol. 25, p. 87-107.

SERTOK K. et KULAKOĞLU F., 2001, « Results of the 1999 Season Excavations at Şaraga Höyük » dans N. Tuna, J. Öztürk et J. Velibeyoğlu (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage in the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 1999*, Middle East Technical University/Centre for Research and Assessment of the Historic Environment, Ankara, p. 463-486.

SHEPARD A. O., 1956, *Ceramics for the Archaeologists*, Canergie Institution, Washington.

- SIGAUT F., 1991, « Un couteau ne sert pas à couper mais en coupant : structure, fonctionnement et fonction dans l'analyse des objets » dans *25 ans d'études technologiques en Préhistoire. XIe Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes, 18-20 octobre 1990*, Association pour la promotion et la diffusion des connaissances archéologiques, Juan les pins, p. 21-34.
- SKIBO J. M., 1992, *Pottery Function : a Use-Alteration Perspective*, Plenum Press, New York.
- SKIBO J. M. et SCHIFFER M. B., 1987, « The Effects of Water on Processes of Ceramic Abrasion », *Journal of Archaeological Science*, vol. 14, p. 83-96.
- SKIBO J. M., SCHIFFER M. B. et REID K. C., 1989, « Organic-Tempered Pottery: An Experimental Study », *American Antiquity*, vol. 54, n° 1, p. 122-146.
- SMITH M.-F., 1988, « Function from the Whole Vessel Shape : a Method and an Application to Anasazi Black Mesa, Arizona », *American Anthropologist*, vol. 90, n° 4, p. 912-923.
- SMITH M.-F., 1985, « Toward an Economic Interpretation of Ceramics : Relating Vessel Size and Shape to Use » dans B. A. Nelson (ed.), *Decoding Prehistoric Ceramics*, Southern Illinois University Press, Carbondale, p. 254-309.
- SMITH M.-F., 1983, *The Study of Ceramic Function from Artifact Size and Shape*, Thèse de doctorat, Université de l'Oregon, Eugene.
- SMITH S. L., 2015, *Late Chalcolithic to Early Bronze Age Settlement Patterns in the Greater Western Jezira. Trajectories of Sedentism in the Semi-Arid Syrian Steppe*, Thèse de doctorat, Durham University, Durham.
- SMOGORZEWSKA A., 2014, « Ninevite 5 Kitchen Ware : Morphology and Technological Characteristic », *Polish Archaeology in the Mediterranean*, vol. 23, n° 1, p. 471-504.
- SMOGORZEWSKA A., 2010, « Technological Marks on Pottery Vessels Evidence from Tell Arbid, Tell Rad Shaqrah and Tell Jassa el-Gharbi (Northeastern Syria) », *Polish Archaeology in the Mediterranean*, vol. 19, p. 555-564.
- STEIN G. J. et BLACKMAN J. M., 1993, « The organizational Context of Specialized Craft Production in Early Mesopotamian States », *Research in Economic Anthropology*, vol. 14, p. 29-59.
- STEIN G. J., BODEN K., EDENS C., PEARCE EDENS J., MC MAHON A. et ÖZBAL H., 1997, « Excavations at Hacinebi, Turkey - 1996 : Preliminary Report », *Anatolica*, vol. 23, p. 111-171.
- STÉNUIT M.-E., 2007, « Chantier L : sondages EJ IIIa sur l'acropole centrale. Campagnes 2000-2001-2003 » dans M. Lebeau et A. Suleiman (eds.), *Tell Beydar. The 2000-2002 Seasons of Excavations, The 2003-2004 Seasons of Architectural Restoration. A preliminary Report*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 159-182.

STROMMINGER E., 1980, *Habuba Kabira. Eine Stadt vor 5000 Jahren. Ausgrabungen der Deutschen Orient-Gesellschaft am Euphrat in Habuba Kabira, Syrien*, Ph. von Zabern, Mainz am Rhein, (coll. « Sonderschrift der Deutschen Orient-Gesellschaft »).

STROMMINGER E. et KOHLMAYER K., 2000, *Tall Bi'a / Tuttul - III. Die Schichten des 3. Jahrtausends v. Chr. im Zentral hügel E*, Saarbrücken Drückerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Wissenschaftliche Veröffentlichung der Deutsche Orientgesellschaft »).

STROMMINGER E. et KOHLMAYER K., 1998, *Tall Bi'a/Tuttul - I. Die altorientalischen Bestattungen*, Saarbrücken Drückerei und Verlag, Saarbrücken, (coll. « Wissenschaftliche Veröffentlichung der Deutsche Orientgesellschaft »).

STUART B., 2015, « Burials » dans G. M. Schwartz (ed.), *Rural Archaeology in Early Urban Northern Mesopotamia : Excavations at Tell al-Raqa 'i*, Costen Institute of Archaeology Press, University of California, Los Angeles, (coll. « Monumenta Archaeologica »), p. 439-492.

SULEIMAN A. et QUENET Ph., 2006, *Trois campagnes de fouille syriennes à Tell Abu Hujeira I, Hassake (1988-1990). Quatrième partie : Poterie et Périodisation*, Direction générale des antiquités et des musées, Damas, (coll. « Documents d'archéologie syrienne »).

SULEIMAN A. et QUENET Ph., 2003, *Trois campagnes de fouilles syriennes à Tell Abu Hujeira I (1998-1990). Première partie. Le chantier B : architecture et Stratigraphie*, Damas, (coll. « Documents d'Archéologie Syrienne »).

TAMMA., 2015, *Tell Chuera – Palast F. Architektur, Stratigraphie und Kleinfunde*, Dissertation zur Erlangung des Grades eines Doktors der Philosophie, Fachbereich 09 Sprach- und Kulturwissenschaften, Goethe-Universität, Frankfurt am Main.

TAMM A., 2014, « The Domestic Architecture in the Southeastern Lower Town of Tell Chuera » dans F. Buccellati, T. Helms et A. Tamm (eds.), *House and Household economies in 3rd Millennium BC Syro-Mesopotamia. Lectures held at the Workshop 27.–28. October 2012 in Frankfurt am Main*, Archeopress, Oxford, (coll. « BAR International Series »), p. 115-124.

TAMMA., 2010, « Aspekte der Wasserversorgung nordsyrischer Siedlungen im 3. Jahrtausend v. Chr. : Brunnen und Zisternen » dans J. Becker, R. Hempelmann et E.Rehm (eds.), *Kulturlandschaft Syrien : Zentrum und Peripherie. Festschrift für Jan-Waalke Meyer*, Ugarit-Verlag, Münster, (coll. « Alter Orient und Altes Testament »), p. 579-588.

TAMM A., à paraître, « Bericht über die Grabungen in den Teilbereichen W-3 und W-5 (2007-2007) : Die Bebauung im Gebiet der südöstlichen Unterstadt und die Ringstraße » dans J.-W. Meyer, T. Helms et A. Tamm (eds.), *Tell Chuera in Nordost-Syrien. Grabungen in der südöstlichen Unterstadt – Bereich W*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »), p. 189-314.

THALMANN J.-P., 2007, « A seldom Used Parameter in Pottery Studies : the Capacity of Pottery Vessels » dans M. Bietak et E. Czerny (eds.), *The synchronization of Civilizations in the Eastern Mediterranean in the Second Millenium B.C.*, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien, p. 431-438.

THALMANN J.-P., 2006, *Tell Arqa I. Les niveaux de l'âge du Bronze*, Institut français du Proche-Orient, Beyrouth, (coll. « Bibliothèque archéologique et historique »).

THIEMEYER H., 2010, « Die Böden in der Umgebung von Tell Chuera, Syrien » dans J. Becker, R. Hempelmann et E. Rehm (eds.), *Kulturlandschaft Syrien : Zentrum und Peripherie . Festschrift für Jan-Waalke Meyer*, Ugarit Verlag, Münster, (coll. « Alter Orient und Altes Testament »), p. 559-605.

THISSEN L. C., 1989, « An Early Bronze III Pottery Region between the Middle Euphrates and Habur: new evidence from Tell Hammam et-Turkman » dans O. M. C. Haex et H. H. Curvers (eds.), *To the Euphrates and Beyond, Archaeological Studies in Honour of Maurits N. van Loon*, A. A. Balkema, Rotterdam/Brookfield, p. 195-211.

THISSEN L. C., 1985, « The Late Chalcolithic and Early Bronze Age Pottery from Hayaz Höyük », *Anatolica*, vol. 12, p. 75-130.

THUREAU-DANGIN F. et DUNAND M., 1936, *Til-Barsib*, P. Geuthner, Paris, (coll. « Bibliothèque archéologique et Historique »).

TITE M., 1995, « Firing t° Determination : How and why? », dans A. Lindhal et O. Stilborg (eds), *The Aim of Laboratory Analyses of Ceramics in Archaeology : in Honour of Birgitta Hulthén. April 7-9 1995 in Lund Sweden*, Kungliga Vitterhets Historie och Antikvitets Akademien, Stockholm, p. 37-42.

TITE M. et KILIKOGLU V., 2002, « Do we Understand Cooking Pots and Is there an Ideal Cooking Pot ? », dans V. Kilikoglou, A. Hein, Y. Maniatis (eds), *Modern Trends in Scientific Studies on Ancient Ceramics : Papers presented at the 5th European Meeting on Ancient Ceramics, Athens, 1999*, Archaeopress, Oxford, (coll. « Bar International series »), p. 1-8.

TRABOULSI M., 1991, « La variabilité des précipitations dans le désert syrien », *Méditerranée : revue géographique des pays méditerranéens*, vol. 74, p. 47-54.

VACCA A., 2015, « Before the Royal Palace G. The Stratigraphic and Pottery Sequence of the West Unit of the Central Complex : The building G5 », *Studia Eblaitica*, vol. 1, p. 1-32.

VACCA A., 2014, « Chronology and distribution of 3rd Millenium BC Flasks » dans S. Pizzimenti et L. Romano (eds), *Šime ummiānka. Studi in onore di Paolo Matthiae in occasione del suo 75° compleanno offerti dall'ultima generazione di allievi*, Sapienza università, Rome, (coll. « Contributi e materiali di archeologia orientale »), p. 251-285.

VALDÈS PEREIRO C., 2001, « La ceramica » dans G. del Olmo Lete (ed.), *Tell Qara Quzaq II. Campanas IV-V (1992-1994)*, Editorial AUSA, Barcelona, (coll. « Aula Orientalis - Supplementa »), p. 119-254.

VALDÈS PEREIRO C., 1993, « La ceramica de Tell Qara Quzaq-I » dans G. del Olmo Lete (ed.), *Qara Quzaq I. Campanas I-III (1989-1991)*, Editorial AUSA, Barcelona, (coll. « Aula Orientalis - Supplementa »), p. 35-143.

VALENTINI S., 2003, « Alcune note sui sostegni bichromi rinvenuti nella Giazira », *Orient Express, notes et nouvelles d'archéologie orientale*, n° 2003/3, p. 74-79.

VAN AS A., 2004, « Leiden Studies in Pottery Technology », *Leiden Journal of Pottery Studies*, vol. 20, p. 5-21.

VAN AS A., 1989, « Some Techniques Used by the Potters of Tell Hadidi During the Second Millenium B.C. » dans G. Bronitsky (ed.), *Pottery Technology. Ideas and Approaches*, Westview Press, San Francisco, p. 41-51.

VAN AS A., 1985, « Information », *Newsletter of the Department of Pottery Technology (Leiden University)*, n° 3, p. 1-5.

VAN AS A., 1984, « The Tabqa Project » dans *Newsletter of the Department of Pottery Technology (Leiden University)*, n° 2, p. 5-9.

VAN AS A. et JACOBS L., 2000, « A Technological Study of the Early Dynastic and Old-Akkadian Pottery from Tell Beydar » dans K. Van Lerberghe et G. Voet (eds.), *Tell Beydar Environmental and Technical Studies*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »).

VAN AS A., JACOBS L. et NIEUWENHUYSE O. P., 2004, « Early Pottery from Late Neolithic Tell Sabi Abyad II, Syria », *Leiden Journal of Pottery Studies*, vol. 20, p. 97-110.

VAN AS A., JACOBS L. et NIEUWENHUYSE O. P., 1996/97, « The Transitional Fine Ware Pottery of Tell Sabi Abyad, Syria », *Newsletter of the Department of Pottery Technology (Leiden University)*, n° 14/15, p. 25-47.

VAN DER STEDE V. et DEVILLERS A., 2011, « Le chantier B : résultats des campagnes 2004-2008 » dans M. Lebeau et A. Suleiman (eds.), *Tell Beydar. The 2004/2-2009 Seasons of Excavations. the 2004/2-2009 Seasons of Archtectural Restoration. A Preliminary Report*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 15-76.

VAN NEER W. et DECUPERE B., 2000, « Faunal Remains from Tell Beydar (Seasons 1992-1997) » dans K. Van Lerberghe et G. Voet (eds.), *Tell Beydar. Environmental and Technical Studies*, Brepols, Turnhout, (coll. « Subartu »), p. 69-115.

VANDIVER B. P., 2003, « A preliminary Study of Ninivite 5 Pottery Technology at Tell Leilan » dans E. Rova et H. Weiss (eds), *The Origins of North Mesopotamian Civilization : Ninevite 5 Chronology, Economy, Society*, Brepols, Turhout, (coll. « Subartu »), p. 429-451.

VANDIVER B. P., 1987, « Sequential Slab Construction; A Conservative Southwest Asiatic Ceramic Tradition, ca. 7000-3000 B.C. », *Paléorient*, vol. 13, n° 2, p. 9-35.

VANDIVER B. P., 1985, *Sequential Slab Construction : A Near Eastern Pottery Production Technology, 8000-3000 B.C.*, Thèse de doctorat, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.

VELDE B., 2000, « Identification des sources de l'argile dans les céramiques », *Dossiers d'archéologie*, vol. 253, p. 24-29.

VIEUGUÉ J., MIRABAUD S. et REGERT M., 2008, « Contribution méthodologique à l'analyse fonctionnelle des céramiques d'un habitat néolithique : l'exemple de Kovačevo (6 200-5 500 av. J.-C., Bulgarie) », *ArchéoSciences*, vol. 32, n° 1, p. 99-113.

- VILA E., 2010, « Étude de la faune mammalienne de Tell Chuera, secteurs H et K (2000-2007) et de Kharab Sayyar, secteur A (Bronze Ancien, Syrie) » dans J.-W. Meyer (ed.), *Ausgrabung in Tell Chuera, Nordost-Syrien II. Vorbericht über die Grabungskampagnen 1998 bis 2005*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim Stiftung »), p. 221-254.
- VILA E., 2005, « Fauna » dans E. Klengel-Brandt, S. Kuleman-Ossen et L. Martin (eds.), *Tall Knediğ. Die Ergebnisse der Ausgrabungen des Vorderasiatischen Museums Berlin in Nordost-Syrien von 1993 bis 1998*, Saarländische Druckerei & Verlag, Saarwellingen, p. 185-204.
- WAHL J., 2010, « Tell Chuera - Die menschlichen Skelettreste aus dem 3. und 2. Jahrtausend v. Chr. » dans J.-W. Meyer (ed.), *Tell Chuera : Vorberichte zu den Grabungskampagnen 1998 bis 2005*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim-Stiftung »), p. 293-313.
- WATTENMAKER P., 1998, *Household and State in Upper Mesopotamia : Specialized Economy and the Social Uses of Goods in an Early Complex Society*, Smithsonian Institution Press, Washington.
- WATTENMAKER P., 1997, « Kazane Höyük, 1995 : Excavations at an early city », *Kazi sonuçlari toplantisi*, vol. 18, n° 1, p. 81-91.
- WATTENMAKER P. et MISIR A., 1994, « Kazane Höyük 1992 », *Kazi Sonuçlari Toplantisi*, vol. 15, n° 1, p. 177-192.
- WEINER K. L. et MASCH L., 1992, « Zur Geologie und den mineralischen Rohstoffen der Umgebung von Hassek Höyük » dans M. R. Behm-Blancke (ed.), *Hassek-Höyük. Naturwissenschaftliche Untersuchungen und lithische Industrie*, Ernst Wasmuth Verlag, Tübingen, (coll. « Istanbuler Forschungen »), p. 23-33.
- WEISS H., COURTY M.-A., WETTERSTROM W., GUICHARD F., SENIOR L., MEADOW R. et CURNOW A., 1993, « The Genesis and Collapse of Third Millenium North Mesopotamian Civilization », *Science*, vol. 261, n° 5124, p. 995-1004.
- WENINGER B., NEEF R. et MEYER J.-W., 2010, « Zur Radiocarbonatierung der Frühbronzezeit in Tell Chuera » dans J.-W. Meyer (ed.), *Tell Chuera : Vorbericht über die Grabungskampagnen 1998 bis 2005*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Vorderasiatische Forschungen der Max Freiherr von Oppenheim Stiftung »), p. 185-195.
- WILKINSON T. J., 2003, *Archaeological Landscapes of the Near East*, The University of Arizona Press, Tucson.
- WILKINSON T. J., 1990a, « Soils development and Early Land Use in the Jazira Region, Upper Mesopotamia », *World Archaeology*, vol. 22, n° 1, p. 87-103.
- WILKINSON T. J., GALIATSATOS N., DAN LAWRENCE D., RICCI A., DUNFORD R. et PHILIP G., 2012, « Late Chalcolithic and Early Bronze Age Landscapes of Settlement and Mobility in the Middle Euphrates : A Reassessment », *Levant*, vol. 44, n° 2, p. 139-185.
- WIRTH E., 1971, *Syrien. Eine geographische Landeskunde*, Wissenschaftliche Buchgesellschaft, Darmstadt, (coll. « Wissenschaftliche Länderkunden »).

WOOLLEY C. L., 1952, « The Pottery Sequence » dans C. L. Woolley (ed.), *Carchemish. Report on the Excavations at Jerablus on Behalf of the British Museum. Part III. The Excavations in the Inner Town*, The Trustees of the British Museum, London, p. 227-237.

WOOLLEY C. L., 1934, « The Prehistoric Pottery of Carchemish », *Iraq*, vol. 1, n° 2, p. 146-162.

YALÇIKLI D. et TEKINALP V. M., 2011, « The 2002 Excavation Season at Mezraa Höyük » dans N. Tuna et O. P. Doonan (eds.), *Salvage Project of the archaeological heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs : activities in 2002*, Middle East Technical University/ Centre for Research and Assessment of the Historic Environment, Ankara, p. 129-155.

YALÇIKLI D. et TEKINALP V. M., 2004, « 2001 Excavations at Mezraa Höyük » dans N. Tuna, J. Greehalg et J. Velibeyoğlu (eds.), *Salvage Project of the Archaeological Heritage of Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs activities in 2001*, Middle East Technical University / Centre for Research and Assessment of the Historic Environment, Ankara, p. 107-160.

YALÇIKLI D. et TEKINALP V. M., 2002, « Mezraa Höyük Excavations, 2000 » dans N. Tuna et J. Velibeyoğlu (eds.), *Salvage Project in the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carchemish Dam Reservoirs Activities in 2000*, Middle East Technical University/ Centre for Research and Assessment of the Historic Environment, Ankara, p. 159-210.

YON M., 1981, *Dictionnaire illustré multilingue de la céramique du Proche-Orient ancien*, Maison de l'Orient méditerranéen, Lyon.

ZEIST W. VAN, 2008, « Comments on Plant Cultivation at two Sites on the Habur, North Eastern Syria » dans H. Kühne (ed.), *Umwelt und Subsistenz der Assyrischen Stadt Dur Katlimmu am Unteren Khabur (Syrien)*, Harrassowitz Verlag, Wiesbaden, (coll. « Berichte der Ausgrabung Tell Schech Hamad »), p. 133-148.

ZEIST W. VAN et BAKKER-HEERES J. A. H., 1985, « Archaeobotanical studies in the Levant 4. Bronze Age Sites on the north Syrian Euphrates », *Palaohistoria*, vol. 27, p. 247-316.

ZETTLER R. L., 1997, « Surface Collections and Excavations in the Lower Town and Lower Town South » dans R. L. Zettler *et al.*, *Subsistence and Settlement in a Marginal Environment. Tell es-Sweyhat, 1989-1995 Preliminary Report*, Museum Applied Science Center for Archaeology, University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia, (coll. « MASCA Research Papers in Science and Archaeology »), p. 35-72.

ZETTLER R. L., ARMSTRONG J. A., BELL A., BRAITHWAITE M., DANTI M. D., MILLER N. F., PEREGRINE P. N. et WEBER J. A., 1997, *Subsistence and Settlement in a Marginal Environment. Tell Es-Sweyhat, 1989-1995 Preliminary Report*, Museum Applied Science Center for Archaeology, University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology, Philadelphia, (coll. « MASCA Research Papers in Science and Archaeology »).

Traditions céramiques en Jezira occidentale au III^e mill. av. J.-C. : la poterie du secteur B de Tell Chuera

Résumé

L'étude des poteries mises au jour dans un secteur de production (secteur B) associé aux activités économiques de l'un des principaux temples du site de Tell Chuera (Syrie du Nord) permet d'appréhender les modes de production, de diffusion et d'utilisation des céramiques de ce centre urbain, vers 2500 av. J.-C. Après une présentation des cadres géographique, historique et historiographique de cette étude, une synthèse des données disponibles rappelle les caractéristiques techniques et morphologiques propres aux assemblages de Jezira occidentale et des régions voisines pendant la période EJZ 3, de façon à confronter la composition de ces assemblages aux données existantes sur la production, la diffusion et la fonction des poteries dans ces diverses régions. L'analyse technologique, archéométrique et morphologique du corpus montre le caractère spécialisé des productions pendant cette période. Toutefois, les potiers de Tell Chuera ne maîtrisaient que partiellement l'utilisation du tour. Outre les choix effectués en raison des contraintes techniques liées au façonnage de certaines formes, l'analyse met en évidence le caractère techno- et morpho-fonctionnel de certaines poteries, en particulier celles destinées au stockage et à la cuisson. La morphométrie des récipients ne permet cependant qu'une approche fonctionnelle limitée et souligne la nature multifonctionnelle des vases. À l'exception de rares espaces dans lesquels la présence d'installations et de mobilier permet de restituer les activités auxquelles ils étaient dédiés, le contenu des vases retrouvés in situ reste inconnu. Finalement, l'étude comparative permet de situer le corpus dans le contexte régional et interrégional de la fin de la période EJZ 3a/ EME 3. Outre l'existence de réseaux de distribution régionaux dans le wadi Hamar, peut-être jusqu'à la vallée du Balikh, les parallèles témoignent d'échanges à l'échelle interrégionale et attestent en particulier l'importation de denrées depuis le bassin de Karababa.

Mots-clés : Syrie ; Jezira ; Tell Chuera ; EME 3/4 ; EJZ 3 ; poterie ; production ; diffusion ; échanges ; fonction.

Töpfertraditionen in der westlichen Jezira im 3. Jt. v. Chr. : Die Keramik aus Bereich B von Tell Chuera.

Zusammenfassung

Anhand der Untersuchung der Keramik aus einem Produktionsbereich (Bereich B), der sich in einer sakralen Anlage der Oberstadt Tell Chueras (Nordostsyrien) befindet, befasst sich diese Studie mit der Produktion, der Distribution und der Funktion von Töpferwaren in dieser Stadt um 2500 v. Chr. Ein Überblick über den geographischen, historischen und historiographischen Rahmen befindet sich am Anfang der Studie. Eine Synthese der veröffentlichten Daten befasst sich mit den technischen und morphologischen Merkmalen der Töpferwaren in der westlichen Jezira und den angrenzenden Regionen während der EJZ 3 Periode, um die Assemblagen und die Daten über die Organisation der Produktion, der Distribution und der Funktion von Keramik in diesen unterschiedlichen Regionen in Beziehung zu setzen. Im zweiten Teil der Arbeit bestätigt die technologische, archäometrische und morphologische Untersuchung der Keramik aus Bereich B die Spezialisierung der Produktion in dieser Zeit. Jedoch, beherrschten die Töpfer aus Tell Chuera nur teilweise die Benutzung der Drehscheibe und passten den Produktionsprozess an technische Zwänge an. Ausserdem sind die technischen und morphologischen Merkmale einiger Töpferwaren in Zusammenhang mit ihrer Funktion zu sehen. Im dritten Teil wird gezeigt, dass Morphologie und Dimensionen begrenzte Indizien für Funktionbestimmung der Gefässe sind und eher ihre multifunktionalen Eigenschaften zeigen. Mit Ausnahme einiger Räume, in denen Installationen und Funde die Bestimmung einer Funktion ermöglichen, bleibt der Inhalt der in situ gefundenen Gefässe unbekannt. Zum Schluss wird die Keramik aus Bereich B in den regionalen und interregionalen Kontext am Ende der EJZ 3a/ EME 3 Periode gestellt. Anhand der Vergleiche wird die Hypothese der Distribution einiger Keramikproduktionen innerhalb der Wadi Hamar Region und bis zum Balikhthal aufgestellt. Einige Parallelen beweisen den interregionalen Austausch und im Speziellen den Import von Esswaren aus der Karababa Region.

Keywords : Syrien ; Jezira ; Tell Chuera ; EME 3/4 ; EJZ 3 ; Keramik ; Produktion ; Distribution ; Warenaustausch ; Funktion.

UNIVERSITÉ PARIS-SORBONNE / ÉCOLE DOCTORALE 6 : Histoire de l'Art et Archéologie
Ecole Doctorale 0124 - Université Paris-Sorbonne, Bureau 233, Galerie Colbert-INHA, 2 rue Vivienne, 75002 Paris.
DISCIPLINE : Archéologie du Proche-Orient

GOETHE UNIVERSITÄT - FRANKFURT AM MAIN / FACHBEREICH 09 : Sprach- und Kulturwissenschaften
Dekanat des FB 09 - Goethe Universität, Postfach 11 19 32, 60054 Frankfurt am Main.