

Alexandre Livingstone Smith et Ivan Jadin

### 5.3. - La céramique blicquienne de Darion vue du côté du laboratoire (et comparaisons)

#### 5.3.1 - Aperçu des recherches sur la composition de la céramique danubienne de Belgique

Dès 1889, peu après la découverte des premières traces de la culture rubanée en Belgique, Marcel De Puydt se livre à des remarques sur la composition des pâtes à propos des céramiques des «fonds de cabane» de Latinne : certaines pâtes contiennent des silex et des «cailloux roulés» tandis que d'autres semblent «sans mélange». Il consulte un ingénieur nommé Body, qui complète ses observations par le commentaire suivant : «La terre est franche, c'est à dire sans mélange et non lévignée pour les poteries grossières, ou mal lévignée pour les poteries à dessin. Le travail dans les poteries fines ne va pas jusqu'à l'amalgame, c'est-à-dire l'association de deux pâtes, l'une très plastique, l'autre très graveleuse, ainsi que la chose se pratique aujourd'hui» (De Puydt, 1890 : 67). La démarche de M. De Puydt mérite d'être notée en ce qu'elle préfigure à bien des égards la céramologie du XX<sup>e</sup> siècle; toutefois, l'examen sommaire de Body restera sans suite pendant longtemps. Alors que Werner Buttler faisait examiner une cinquantaine de lames minces prélevées sur des tessons de Cologne-*Lindenthal* qu'il jugeait importés (K. Obernauer in Buttler et Haberey, 1936 : 123-126), Joseph Hamal-Nandrin, Jean Servais et Maria Louis (1936 : 52-53) reproduisaient tel quel le rapport concernant Latinne.

Depuis, divers auteurs, lors de l'étude de corpus céramiques particuliers, ont produit une suite régulière d'observations et de descriptions macroscopiques soulignant selon les cas l'absence de dégraissant visible ou la présence de quartz, de chamotte, de sable, de galets, de restes végétaux ou de silex dans la céramique rubanée de nos régions (e.a. De Puydt, 1889 : 305; 1890 : 66-67; 1891 : 25; Dedave, 1977 : 28-42; Destexhe-Jamotte, 1962 : 7; 1965 : 12-14; Haeck, 1965 : 158-159; Des-

texhe, 1968; 1976; Janssens, 1974 : 17-20; Tromme et Haeck, 1976 : 360; Haeck et Tromme, 1979 : 261; Tromme, 1979 : 433-442; Constantin, Farruggia et Demarez, 1980 : 369; Constantin, 1985 : 10 et 23; Fourny, 1983 : 46-47 et 110; Rousselle, 1984 : 153-154; Gosselin, 1985 : 72-73 et 100-101; Van Hool, 1986 : 42-56). Ces observations ont abouti à la détermination des principaux constituants des pâtes et à poser la question de l'origine détritique ou ajoutée des éléments non plastiques. Elles établissent la distinction entre céramique fine et grossière; l'une est caractérisée par la présence de quartz seul, voire dans une faible proportion par l'absence de dégraissant apparent; l'autre est principalement dégraissée à la chamotte, accompagnée dans des proportions variables de quartz en fractions diverses et de silex brûlé. Tous les auteurs s'accordent sur le fait que la majorité de la production céramique rubanée de Moyenne Belgique doit avoir été confectionnée à l'aide de limon local (van Berg, 1988, inédit : 3-11). Il est à regretter que ces démarches essentiellement descriptives utilisent un vocabulaire particulier à chaque auteur. Ce manque d'unité handicape grandement la comparaison des différentes descriptions des matériaux.

La mise en évidence de groupes non rubanés dans le Néolithique ancien de l'Europe nord-occidentale, et spécialement en Belgique avec de nombreux témoins de Céramique du Limbourg et du Groupe de Blicquy, a été l'occasion de décrire une céramique dégraissée à l'os calciné et pilé, et d'utiliser cette particularité technique comme caractéristique discriminante d'un point de vue culturel (e.a. Constantin, 1985 : 87-91; 1986; Constantin et Courtois, 1976; 1985). La démarche porte alors sur différents caractères technologiques, dont le dégraissant, qui sont observés sur une longue période et une grande aire géographique, essentiellement le premier millénaire néolithique dans la moitié nord de la France. Dans une étape ultérieure de la recherche, ces éléments

technologiques mis bout à bout permettent de reconstituer des chaînes opératoires, avec l'espoir d'atteindre des constructions chrono-culturelles. La difficulté, dans le cas des Groupes de Blicquy et de Villeneuve-Saint-Germain, note Claude Constantin (1994 : 250-252), réside dans la variabilité voire même la versatilité des techniques mises en œuvre pour aboutir à des résultats fonctionnels très proches.

Avant la présente recherche, l'identification des constituants non plastiques de la pâte par l'examen pétrographique en lame mince de céramiques danubiennes de Belgique s'est limité à l'examen de quelques séries d'échantillons, dont les résultats n'ont souvent été présentés qu'en annexe à des travaux académiques ou demeurant inédits (e.a. Thisse-Derouette et Tomballe, 1957 : 157-162; Janssens, 1974 : 20-22; Constantin et Courtois, 1976; Dedave, 1977 : 42-55; De Paepe et van Berg, 1988, inédit). L'étude de Paul De Paepe et Paul-Louis van Berg portait sur la céramique rubanée de Darion-*Colia*. Elle cherchait à préciser l'origine des matériaux mis en oeuvre et à caractériser des vases semblables attribués par paire à un même potier.

Les résultats de ces analyses confirment les observations macroscopiques tout en précisant la nature du cortège minéralogique. La distinction entre céramique grossière dégraissée à la chamotte et céramique fine subsiste. Étudiant le site de Noville-en-Hesbaye, Jacques Thisse-Derouette et Louis Tomballe (1957) constatent déjà que deux matériaux de base, de composition différente, ont été utilisés pour la fabrication de ces deux types de production, ce que Paul De Paepe et Paul-Louis van Berg (1988, inédit) notent également à propos de Darion. Ce dernier (van Berg, 1988, inédit : 19) y voit un des apports principaux de la méthode. Les résultats de la détermination des minéraux et des roches s'avèrent plutôt décevants, aucun élément n'étant susceptible d'indiquer une provenance bien localisée.

### 5.3.2 - Mise en place de l'étude et constitution du corpus

La découverte du *Secteur blicquien* de Darion, loin des bases hennuyères du groupe, invite à s'interroger sur la similitude des productions céramiques des deux régions, tant blicquiennes que par voie de comparaison Limbourg et rubanées. L'occasion de se pencher sur ces questions s'est présentée en 1991-92, quand Alexandre Livingstone Smith a bénéficié d'une bourse de recher-

che de la Fondation Wiener-Anspach, qui lui a permis d'être pendant un an *Research Student* dans le laboratoire de céramologie du Prof. M. S. Tite, au sein du *Research Laboratory for Archaeology and the History of Art* de l'Université d'Oxford. Les lames minces réalisées alors et les analyses au microscope à balayage électronique ont été effectuées dans ce cadre grâce à l'amabilité du Prof. M. S. Tite. A. Livingstone Smith poursuit ses recherches céramologiques à l'Université libre de Bruxelles dans le cadre du projet ARC «Céramique et Société» sous la direction du Prof. P. de Maret.

Les examens pétrographiques et chimiques sont toujours en cours. Deux questions ont orienté, jusqu'à ce jour, l'analyse des données : l'origine des matériaux de base, et les techniques de préparation des pâtes. Les réponses aux premières questions ont déjà fait l'objet d'une présentation (Livingstone Smith et Jadin, 1993).

66 échantillons de poterie attribués au Rubané de Hesbaye, au Groupe de Blicquy et à la Céramique du Limbourg ont été examinés ou réexaminés (tabl. 5.3-1). Il s'agit d'une part de 9 échantillons de céramique blicquienne du *Secteur blicquien* de Darion, d'un échantillon du site éponyme de Blicquy-*Couture de la Chaussée* (Cahen et van Berg, 1979; 1980) et de 11 d'*Irchonwelz-Trau al Cauche* (Demarez, Deramaix et Wegria, 1992), et d'autre part, de six témoins de vases non-rubanés de Darion-*Colia*, de 36 échantillons de céramique rubanée du même village, de trois autres d'*Omal-Rue Stiernet* et d'*Oleye-Al Zèpe*. La constitution de cette série diversifiée s'est faite en plusieurs étapes. Dans un premier temps, trois séries de céramiques blicquiennes ou dégraissées à l'os ont été comparées. Certains tessons sélectionnés pour comparaison provenaient de vases qui avaient précédemment été échantillonnés par Paul-Louis van Berg et soumis, pour analyse au microscope polarisant, au Prof. Paul De Paepe, de l'Université de Gand. Contacté, celui-ci nous a aimablement communiqué les 38 lames minces réalisées à cette occasion, le matériel encore en sa possession ainsi que son texte. De plus, les tessons sélectionnés à l'époque avaient été cassés en deux parties, dont une a été conservée comme témoin dans les collections de l'Institut royal des Sciences naturelles de Belgique, permettant ainsi de nouvelles observations. Une publication conjointe des résultats inédits de P. De Paepe (De Paepe et van Berg, 1988, inédit) et des nouvelles données en cours de traitement est prévue. Enfin, 2 tessons de céramique grossière d'*Oleye-Al Zèpe*, ayant

**Tabl. 5.3-1** (ci-contre et page suivante) *Analyse pétrographique de céramiques rubanées et blicquiennes de Belgique : inventaire et description sommaire des échantillons.*

Les numéros de vases renvoient à leur ordre dans le corpus de leur structure. Pour le village rubané de Darion, fouillé de 1981 à 1985, se référer à van Berg, 1988. Les codes de couleur de pâte sont donnés de la surface extérieure vers l'intérieur. R : rouge, N : noir, B : brun, G : gris, b : beige, f : foncé, cl : clair. Deux lettres de couleur juxtaposées indiquent un ton composé; deux couleurs séparées par un trait d'union renseignent des variations locales, d'une couleur à l'autre. Les dimensions sont données en mm. CG : céramique grossière, CF : céramique fine. DP : décor plastique.

Contexte archéologique	Référence de l'échantillon	Fond de pâte	Dégraissant	Forme du vase	Couleurs	Décor	Céramique fine / Céramique grossière	Dimensions				Remarques qualitatives
								épaisseur min.	épaisseur max.	diamètre à l'ouverture	diamètre maximum	
<i>Darion - Colla : Rubané</i>												
1	DA 82128 / C1 / 20-30	IJ18	loess	argile + chamotte + sable			CG					
2	DA 82128 / H2 / 30-40	IJ14 / AR3025	loess	sable	N/B/N	x	CF					couple
3	DA 82128 / K22 / 30-40 (vase 58)	IJ7 / AR3034	loess	sable	piriforme, sans préhension		CF	3,9	6,2	137	-	
4	DA 82128 / F2 / 20-30 et 30-40 (vase 50)	IJ8 / AR3035	loess	sable	piriforme, sans préhension	Bf-N/GB/N	CF	3,9	6,7	100	150	
5	DA 82128 / FL / 30-40	AR3024	loess non-loessique	sable	Bf-N/B/N	x	CF					couple
6	DA 82128 / Y2 / 70-fond	IJ19	loess	argile + chamotte + sable			CF					
7	DA 82138 / B / 20-30	AR3058	loess	argile + chamotte + sable	BR/BG		CG					
8	DA 83 ?	IJ2 / AR3009b	loess	argile + chamotte + sable	G		CG					
9	DA 83039 / B / 40-50 (vase 1)	AR3027	loess	sable	bouteille; 2 languettes à perforation superposée	N/G/N	CF	3,6	6,3	82	200	couple
10	DA 83043 / A2 / 10-20	AR3013	loess	argile + chamotte + sable	BN /BN		CG					
11	DA 83053 / B4 / 0-20 (vase 15)	IJ4 / AR3030	loess	argile + chamotte + sable	piriforme, sans préhension	B/N/N	CF/DP	5,1	6,5	104	184	couple
12	DA 84 ?	IJ13 / AR3056	loess	argile + chamotte + sable		B/B/B	CG					
13	DA 84	IJ15 / AR3057	loess	argile + chamotte + sable		BR/GB/BR	CG?					
14	DA 84015 / A4 / 0-10 ou DCP	IJ1 / AR3010b	loess	argile + chamotte + sable		b/b-G/GB	CG					
15	DA 84033 / A3 / 0-10	AR3011	loess	argile + chamotte + sable		Bl/N ??	CG					
16	DA 84062 / B / 0-10	AR3012	loess	argile + chamotte + sable		OrB	CG					
17	DA 84089 / C2 / 0-10 (vase 23)	IJ3 / AR3029	loess	argile + chamotte + sable	indéterminée, sans préhension	N/G/N	CF/DP	5,56	8,3	-	-	couple
18	DA 84107 / B25 / 30-40	IJ11 / AR3052	loess	argile + chamotte + sable		b/Gf/Gf	CG					
19	DA 84107 / B10 / 10-20	AR3015	loess	argile + chamotte + sable		BR/B/N	CG		1,7			
20	DA 84107 / B11 / 20-30	AR3014	loess	argile + chamotte		b/b/Gb	CG					
21	DA 84120 / A3 / 30-40 (vase 1)	IJ9 / AR3038	loess	argile + chamotte + sable	piriforme; boutons elliptiques	N/BG/BG	CF	4,2	5,8	145	152	
22	DA 84120 / A3 / 10-20	IJ10 / AR3051				BR/B/BR	CG					
23	DA 84183 / B2 / D-10	AR3053	loess	argile + chamotte + sable								
24	DA 84189 / A2 / 20-30	IJ12 / AR3054	loess	argile + chamotte + sable		BR.BG/Gf	CG					
25	DA 84189 / D / 10-20	IJ27	argile glauconifère	sable		B/BG/GfB	CG					
26	DA 85032 / B2 / 25-30 (vase 2)	AR3033	loess	sable	piriforme, sans préhension	BOr/R/B	CF	4	5,9	110	135	
27	DA 85182 / B4 / 0-20 (vase 1)	AR3026	loess non-loessique	sable	bouteille; 2 languettes à perforation superposée	N/G/N	CF	3,7	7,4	-	210	couple
28	DA 85182 / B3 / 0-10	IJ5 / AR3031	loess	argile + chamotte + sable		BR/Gf/Gf	CG/DP					couple
29	DA 85209 / C / 20-30 (vase 16)	AR3022	loess	sable	piriforme, à boutons elliptiques	B-N/Gcb/N	CF	4,4	5,2	170	200	
30	DA 85245 / D / 0-10 (vase 1)	IJ6 / AR3032	loess	sable	non déterminée; boutons elliptique perforé	B-N/Bl/N	CG/DP	7,5	10,09	-	230	couple
31	HSG 84??? / L1 / 20-40	AR3018	loess	argile + chamotte + sable		BR/G/GB	CG					
32	HSG 84004 / 7B / 10-20	IJ26 / AR3019	loess	argile + chamotte + sable		N/B/manque	CG					
33	HSG 84006 / B3 / 10-20 (vase 4)	AR3023	loess	sable	piriforme; bouton elliptique	N/G/N	CF	4,6	5,4	150	196	couple
34	HSG 84006 / B3 / 10-20	IJ24 / AR3020	argile	sable rhyolithique		N/B/B	CG					
35	HSG 85004 / dcp	AR3036	loess	sable		N/G/b	CF					
36	HSG 85006 / A / DCP	n°26 / AR3037	loess	argile + chamotte + sable	demi-mamelon	(BR-Bl)	CG					
<i>Omal-Rue Stiermet</i>												
37	OST 79003 / D	AR3028	loess	sable		N/G/G	CF					

Contexte archéologique	Référence de l'échantillon	Fond de pâte	Dégrossant	Forme du vase	Couleurs	Décor	Dimensions				Remarques qualitatives
							Céramique fine / Céramique grossière	épaisseur min.	épaisseur max.	diamètre à l'ouverture	
<i>Oleye-Al Zépe : Rubané</i>											
38	OZ 87240 / B1 / 40-60	IJ20	argile glauconifère	chamotte + sable (?)							
39	OZ 87240 / B3 / 20-40	IJ21	argile glauconifère	chamotte + sable (?)							
<i>Darion-Calla : non-rubané</i>											
40	DA 84189 / DCP ou D / 10-20 (vase 25)	IJ22 / AR3055	argile glauconifère	os + chamotte + sable		RB/Bf/RB	x	6,26	7,36		Limbourg ?
41	DA 84107 (vase 29)	IJ29	loess	os + sable	vase à col haut et marqué, à anses tubulaires	BG-Bb/Gf/b	x	4,76	6,55		Limbourg
42	DA 84191 (vase 2)	IJ28	argile glauconifère	chamotte + sable	3/4 sphérique	BR/BGf	x	7,3	9,79		Blicquy ?
43	DA 84043 / B3 / +10-0 (vase 40)	IJ23 / AR3021	loess	os + chamotte (?)	bouteille	b/Bf/b	x	5,86	7,83		os
44	DA 83043 / A3 / 50-60 ou 20-30	AR3017	loess	os + sable		Bcl/GB/Bcl		7,02	8,13		os
45	HSG82 déc	AR3016	loess	argile + chamotte + sable	anse	b/N/N		11,07	11,84		os
<i>Darion - Secteur blicquien</i>											
46	DA 89037 db1 (vase 1)	DB1			élément de sphère et bord droit	RB/N/N	x	5,87	10,59	362	
47	DA 89037 db1 (vase 4)	DB5	argile	os	1/2 sphérique, à petite anse boudin	b-Gf/Gf/B-b		4,2	8,82	120-130	150
48	DA 89037 db1 (vase 7)	DB6	limon non-loessique	non-dégrossé	1/2 sphérique, à bouton elliptique	b-Gcl/Gf/Gcl		4,79	11,94	160	
49	DA 89037 db1 (vase 9)	DB7	loess	os + sable	2/3 sphérique, à bouton rond	R/N/R		3,15	8,32	105	141
50	DA 89037 db1 (vase 10)	DB8	limon non-loessique	non-dégrossé	indéterminée	BRf/N/R		4,88	3,49		
51	DA 89037 / B / 90-100 (vase 13)	DB3	argile glauconifère	os + chamotte + sable	2/3 sphérique, à préhension indéterminée	Gcl/Gcl/Gcl ou N/B/N	x	7,67	11,08	308	> 41,2
52	DA 89037 (vase 18)	DB4	loess	os + sable	indéterminée	B-Bf/RB-Bf/RB-Bf		5,16	9,36		
53	DA 89042 tombe (vase 1)	DB9	loess	os							
54	DA 89047 (vase 1)	DB2	loess remanié	os + sable							
<i>Blicquy - Couture de la Chaussée</i>											
55	BQY 77 / K / 60-70	IJ25 / AR3059	loess	os							
<i>Irchonwelz - Trou al Cauche</i>											
56	ITC 91029 / 263	ID11	limon non-loessique	non-dégrossé	2/3 ou 3/4 sphérique, à petite anse boudin	b-br/G/b	x	4,2	7,2	180	NC
57	ITC 91073 / 2310	ID7	loess	os		R/N/R		?	?		
58	ITC 91073 / 1364	ID8	loess	os		B/N/R					
59	ITC 91073 / 1223	ID9	loess	os		Bcl/N/Bf					
60	ITC 91073 / 1200	ID2	loess	os		Bcl/N/Bcl					
61	ITC 91073 / 1233	ID3	loess	os	3/4 sphère	Bcl/N/Bcl		6,6	8,2	150	
62	ITC 91078 / 451	ID4	loess	os	élément de sphère et bord droit, avec 4 anses boudin	B/Bf-N/Bf	x	6,9	9,6	230	
63	ITC 91078 / 604	ID10	loess	os		Oxy					
64	ITC 91080 / 933	ID5	loess	os		b-R/R-Bf/R					
65	ITC 91080 / 1019	ID6	loess	os		BR-R/R/R-BR		1,2	1,34		
66	ITC 91080 / 895	ID1	loess	sable		BR-R/R/R-BR		1,2	1,34		

fait anciennement l'objet d'expériences d'inclusion dans une résine, sont venus s'ajouter à la série étudiée. La céramique de ce site n'a cependant pas été plus échantillonnée puisqu'une étude, aujourd'hui abandonnée, était en cours sur ce corpus.

La série d'échantillons analysés s'est donc constituée progressivement, au départ de l'étude du Blicquien de Darion. Il serait souhaitable dans une phase ultérieure de la recherche de la compléter en améliorant sa représentativité.

Les 66 échantillons étudiés ont été examinés en lame mince au microscope pétrographique et analysés au microscope électronique à balayage ou MEB, afin d'identifier les matières premières et les techniques de préparation utilisées par les artisans néolithiques. Les critères distinctifs retenus jusqu'à présent sont d'ordre minéralogique, granulométrique et technologique.

### 5.3.3 - Les matières premières et leurs modifications

Les échantillons peuvent être classés en fonction des matières premières et des modifications qui leur ont été apportées (fig. 5.3-1). Les matières premières se subdivisent en limons loessiques, en limons non loessiques (P. Haesaerts, comm. pers.), en argiles glauconifères, et en argiles. Les matériaux ajoutés et parfois combinés sont : le sable, l'os brûlé, des matières organiques et la chamotte, ou un autre sédiment.

La plupart des échantillons de la série rubanée de Darion peuvent être rangés dans deux grandes catégories. La première rassemble les pâtes à base de loess auquel une quantité variable de sable a été ajoutée; la seconde regroupe les pâtes composées d'un loess remanié ou d'un mélange de loess et d'argile, auquel ont été ajoutés de la chamotte et du sable. Les échantillons de la première série correspondent à de la céramique dite «fine», caractérisée par des parois peu épaisses, par un traitement de surface soigné, et éventuellement décorée au peigne ou au poinçon, tandis que la deuxième série est composée essentiellement d'échantillons de récipients dits "gros", à parois épaisses, à traitement de surface sommaire ou à décors plastiques. Plusieurs échantillons font exception à cette règle. D'une part, parmi quatre récipients à décor digité couvrant, un exemplaire est composé de loess et de sable tandis que les trois autres sont réalisés à partir du mélange de loess remanié, de chamotte et de sable. Ensuite, trois échantillons provenant de céramiques attribuées au Rubané, sur base de leur appartenance à un ensemble clos les associant avec un matériel de ce groupe, sont composés de loess auquel on a respectivement ajouté de l'os, de l'os et du sable, ou de l'os et de la chamotte. Celle-ci peut elle-même avoir été dégraissée à l'aide d'os. Ces trois récipients correspondent à une vaisselle utilitaire,

plus ou moins grossière et non décorée. La question reste posée de savoir s'il s'agit en fait d'une production non-rubanée atypique ou de vases réalisés par des artisans rubanés avec une incorporation plus ou moins consciente d'os calciné dans la pâte. En considérant que le dégraissant osseux est une caractéristique non-rubanée, la présence d'os dans des grains de chamotte plaide plutôt pour des artisans non-rubanés ou pour des potiers rubanés ayant réutilisé des tessons non-rubanés comme matière première. Si l'os utilisé dans ces tessons ne montre aucun classement granulométrique, sa présence régulière et majoritaire, même associée à d'autres éléments, écarte l'idée d'une incorporation accidentelle à la pâte de fragments osseux détritiques. Enfin, trois échantillons de céramique grossière présentent une composition unique. Il s'agit dans un cas d'argile glauconifère et de sable (IJ 27). Un autre atteste clairement d'un mélange imparfait d'argile, de loess et de chamotte (ar 3014). Peut-être s'agit-il du travail d'un artisan débutant ? Le dernier montre l'emploi d'argile et de sable rhyolithique (ar 3020). C'est le seul exemple étudié d'inclusions non-plastiques caractéristiques d'origine volcanique et pyroclastique comme il en affleure rarement dans nos régions. On en trouve soit à la bordure méridionale du massif du Brabant, soit dans la Bande de Sambre-et-Meuse, soit dans le massif ardennais. Les rhyolithes et tufs du Silurien moyen du Pitet, à une dizaine de kilomètres de Darion, dans la vallée de la Mehaigne, constitue l'affleurement le plus proche et le plus ressemblant aux inclusions observées (De Paepe et van Berg, 1988, inédit : 39). P. De Paepe et P.-L. van Berg ont également distingué un groupe de pâtes remarquable par la présence de glauconies. Les sédiments glauconifères affleurent en de nombreux endroits en Belgique. Il est donc impossible de déterminer la provenance d'un échantillon sur cette base.

Le matériel étudié du *Secteur blicquien* de Darion se caractérise par un éclectisme dans le choix des pâtes et des dégraissants. Des sédiments variés ont été utilisés. Il est possible que cette diversité de sources d'approvisionnement existe dans le voisinage immédiat du village blicquien, tout comme une partie des vases peut avoir été importée. Les sédiments sélectionnés par les artisans blicquiens sont les suivants : limon loessique, limons non-loessiques, argile, argiles glauconifères. Ils se distinguent par la nature et la texture des inclusions.

Les dégraissants, rencontrés en quantités variables, comprennent l'os, le sable et la chamotte. Le cortège des minéraux est classiquement dominé par le quartz. Il est difficile de savoir si celui-ci est naturellement présent dans la pâte, ce qui est des plus probables, ou si son apport sous forme de sable est anthropique. Les minéraux habituellement présents dans les loess, tels que feldspaths plagioclases et microclines, micas, hornblendes vertes et zircons, sont également attestés. On remarque particulièrement la présence, en quantité

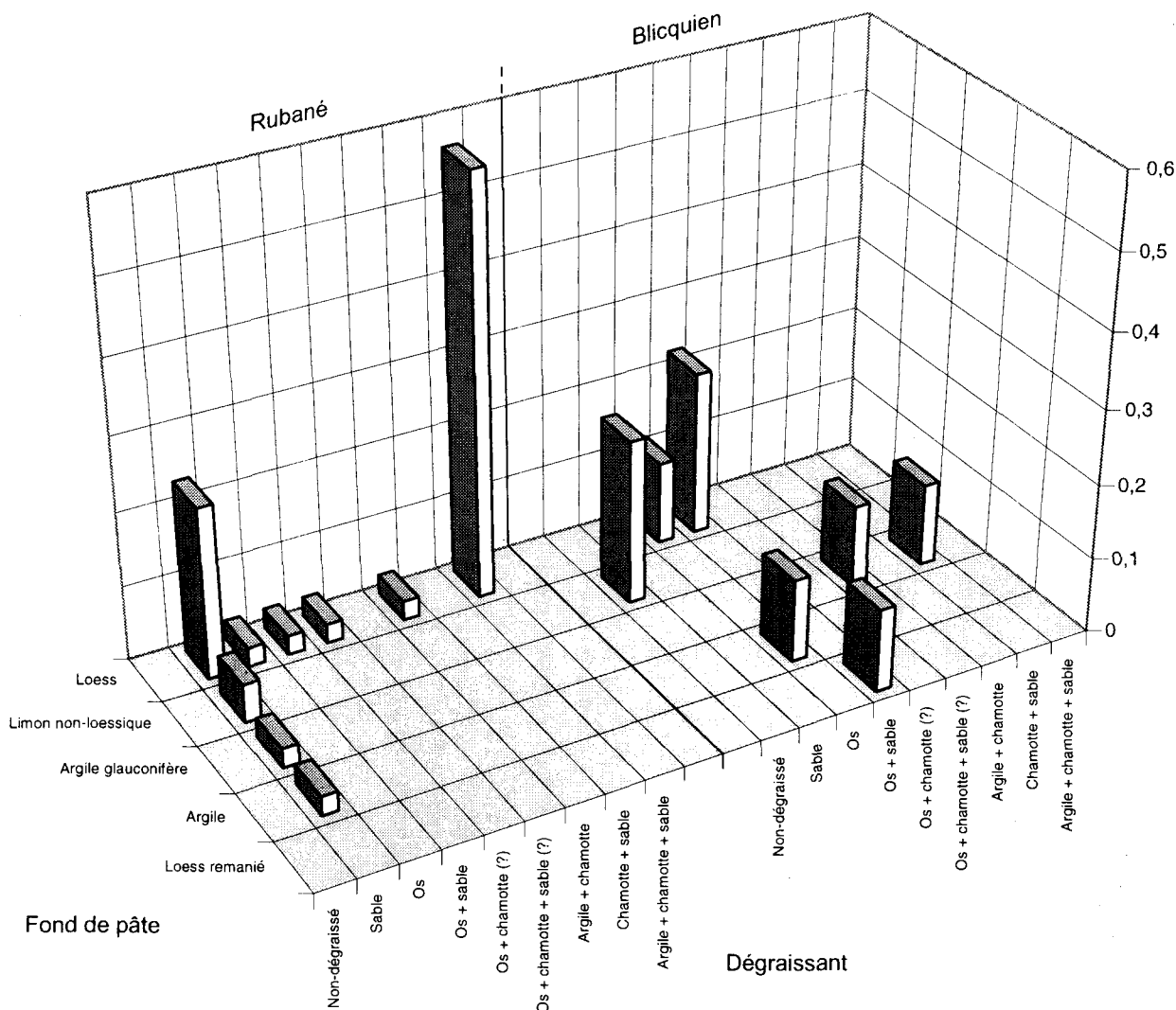


Fig. 5.3-1 Analyse pétrographique de céramiques rubanées et blicquiennes de Belgique : les pâtes différenciées d'après le fond de pâte et les dégraissants.

L'échantillon rubané étant constitué de 42 individus contre 21 céramiques blicquiennes seulement analysées, l'importance de chaque classe est représentée en valeurs relatives.

variable, de «terre verte» ou glauconies, en grains ou en agrégats cryptocristallins, ainsi que de fragments de roches. Ceux-ci correspondent à différents types de roches sédimentaires. La chamotte peut avoir été fabriquée à partir de céramiques différentes, et donc provenir de fabriques autres que la matrice. Ainsi, tel fragment de chamotte peut contenir de la glauconie en agrégat cryptocristallin ou de l'os et être intégré dans une pâte n'en contenant pas. Le dégraissant osseux, présent dans 65 à 90 % des vases du Groupe de Blicquy en Hainaut (Constantin, 1985 : 153) contre seulement la moitié des individus de Vaux-et-Borset en Hesbaye (Hauzeur et Constantin, 1993 : 169), est absent de trois échantillons sur neuf. Deux vases ont été façonnés à l'aide d'un limon non-loessique pur (DB 6 et DB 8), le troisième est composé de loess, de sable et de chamotte (DB 3). De telles combinaisons de dégraissants se présentent également en Hainaut.

Provenant du village rubané de Darion, un tesson décoré et stylistiquement attribuable au Groupe de Blicquy, dégraissé à la chamotte et non à l'os, a été analysé. Il contient du quartz et des glauconies de gros calibre en abondance, ainsi que des fragments de roches. Ce tesson diffère des exemples hennuyers, présentés ci-après. La présence de sable glauconifère dans la pâte évoque la caractéristique d'un des groupes pétrographiques perçu pour le Rubané de Darion-Colia par P. De Paepe et P.-L. van Berg (1988, inédit).

Les tessons attribués à la Céramique du Limbourg n'offrent de ressemblance ni avec les séries blicquiennes, ni avec les céramiques rubanées examinées.

Neuf individus de la série d'Irchonwelz-Trau al Cauche et le tesson analysé du site éponyme de Blicquy-Couture de la Chaussée présentent une image homogène

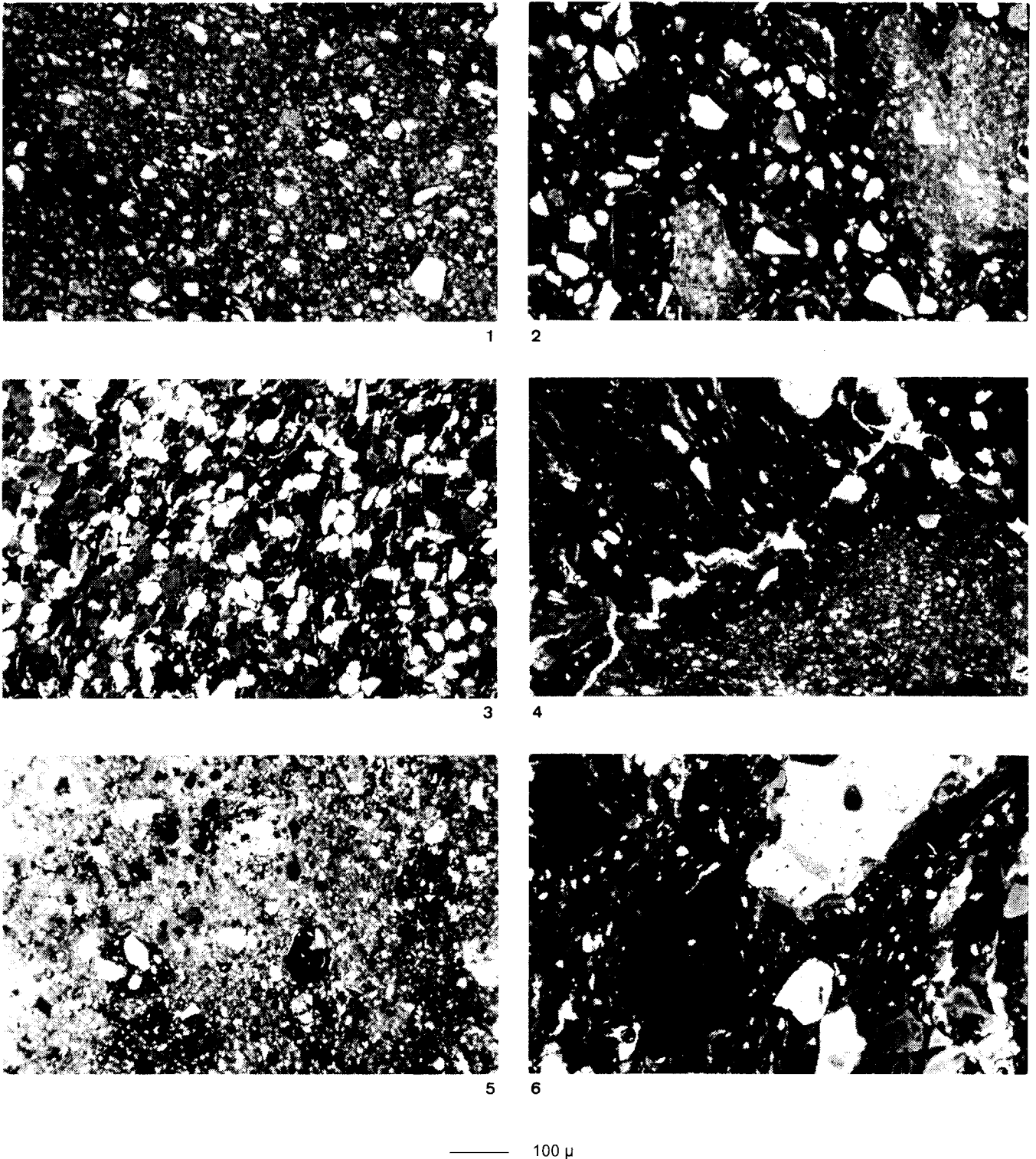
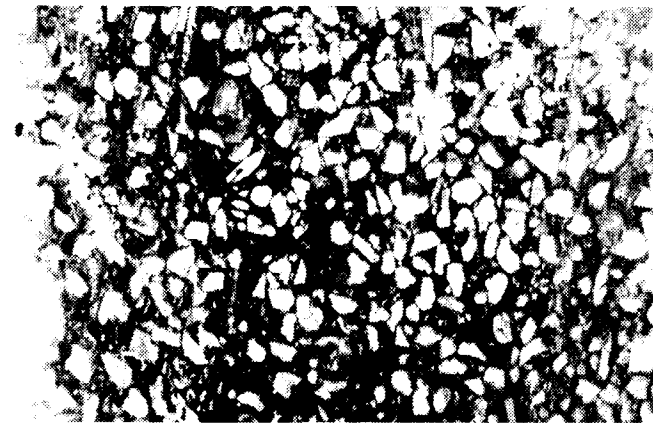
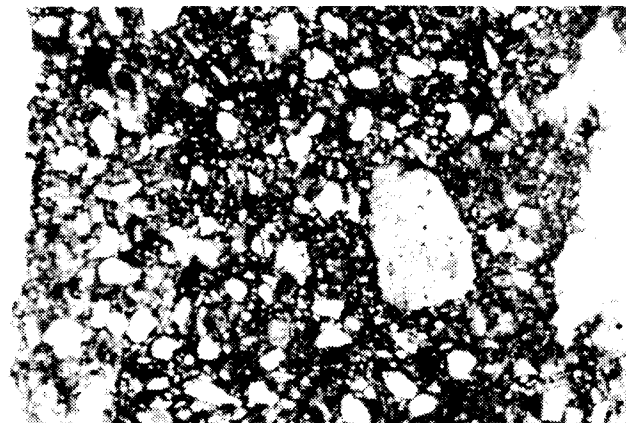


Fig. 5.3-2 (ci-dessus et page suivante) Analyse pétrographique de céramiques rubanées et blicquiennes de Belgique : vues microscopiques en lumière polarisante de la pâte de différents vases étudiés. Échelle 100:1.

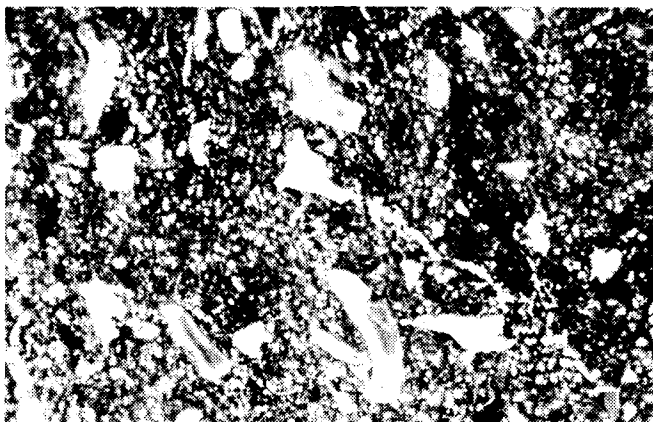
1. Vase fin rubané, Darion-Colia, fosse HSG 85004/dcp (AR3036) : loess et sable; 2. Céramique grossière rubanée, Darion-Colia, campagne 1984 (AR3056) : loess, argile, sable et chamotte; 3. Céramique grossière rubané, Darion-Colia, fosse 84189/D/10-20 (IJ27) : argile glauconifère; 4. Céramique grossière rubanée, Darion-Colia, fosse 84107/B11/20-30 (AR3014) : mélange imparfait de loess et argile; 5. Vase de la tombe blicquienne de Darion, 89042, vase 1 (DB9) : loess et os; 6. Céramique blicquienne de Darion, fosse 89037, vase 4 (DB5) : argile et os; 7. Céramique blicquienne de Darion, fosse 89037, vase 10 (DB8) : limon non loessique; 8. Céramique blicquienne de Darion, fosse 89037, vase 18 (DB4) : loess, sable et os; 9. Céramique blicquienne, Irchonwelz - Trau al Cauche, fosse 91073/1200 (ID2) : loess et os; 10. Céramique blicquienne, Irchonwelz - Trau al Cauche, fosse 91080, tesson 895 (ID1) : loess et sable.



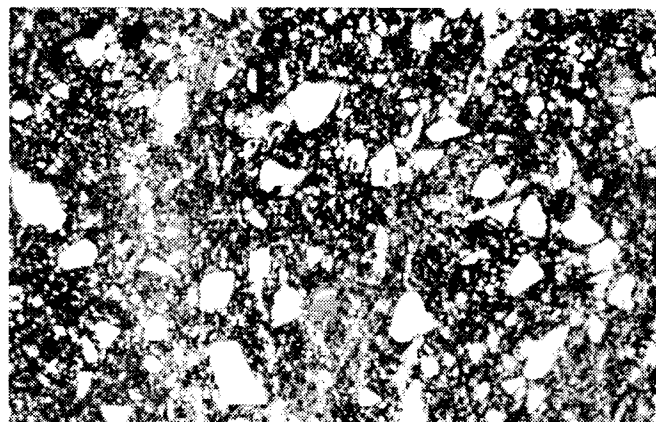
7



8



9



10

100  $\mu$ 

en lame mince, permettant de supposer un même type de matière première. Ceci reflète peut-être les possibilités d'approvisionnement immédiat. Le loess pur est mêlé d'os dans 9 cas sur 11. Un tessons également à matrice loessique présente une pâte semblable mais avec du sable ajouté. La pâte de ce groupe est caractérisée par un assemblage minéral à grain fin, autour de  $45 \mu$ , très bien classé à côté d'une population de quartz mal classés, qui est interprété comme un ajout anthropique. Parmi les minéraux accessoires, on note la présence de feldspaths, de micas, d'hornblendes vertes, d'épidotes et de zircons. Le calibre du dégraissant osseux est très variable dans toute la série et pourrait être en liaison avec la forme et la fonction du vase. La série hennuyère présente en effet un éventail de vases différents en couleur, en épaisseur et en qualité d'exécution.

Un dernier échantillon d'Irchonwelz - *Trau al Cauche* dépare la série blicquienne du Hainaut. Il contient un assemblage minéral dominé par le quartz et la glauconie relativement bien classé à grain plus grand que celui du groupe principal, autour des  $100 \mu$ . Il semble constitué d'un limon glauconifère, utilisé pur (ID11).

Enfin, 2 tessons de céramique rubanée grossière d'Oleye-*Al Zèpe*, provenant d'une même fosse associée à la Maison 8, ont été analysés. Ils sont composés d'une argile glauconifère mêlée de chamotte et de sable. Ils pourraient bien refléter la production du site. D'autres témoins céramiques du même site présentent des reflets verdâtres caractéristiques de ce type de sédiment. Le village d'Oleye-*Al Zèpe* occupe une zone de faible couverture limoneuse, donc où la couche sableuse devait être localement présente dans le paysage ou facilement accessible. Il a livré sous forme de rejets des témoignages d'un atelier de potier, dont une masse d'argile glauconifère contenue dans un récipient et prête à l'emploi. Une part de la céramique du site montre une pâte sableuse, homogène, qui traduit une telle activité. De plus, une série de fosses, creusées jusqu'à un changement de qualité du sédiment en place, manifesterait la recherche de matière première de qualité déterminée. Il serait intéressant de multiplier de telles observations pétrographiques pour l'ensemble du corpus céramique d'Oleye, afin de préciser si le caractère stéréotypé de la production rubanée tient plus à une mise en œuvre redondante au départ d'ingrédients locaux semblables plutôt qu'à un choix délibéré d'éléments de base



de qualité déterminée. En d'autres termes, le formalisme de la production céramique d'Oleye comme du Rubané au sens large porte-t-il sur l'emploi de matières premières déterminées ou plus encore sur le respect de modalités technologiques ?

### 5.3.4 - Discussion

L'analyse pétrographique de 66 échantillons de céramique du Néolithique ancien de Hesbaye et du Hainaut a permis la détermination d'une série de minéraux, mais, à une exception près, il n'est pas possible de localiser la source des matières premières mises en oeuvre, et donc d'identifier des individus importés. Cette constatation d'échec quant à la détermination du lieu d'origine des céramiques rubanées de nos régions transparait dans les travaux de nos prédécesseurs. Paul-Louis van Berg a déjà noté, à l'issue de deux travaux malheureusement inédits (De Paepe et van Berg, 1988, inédit; van Berg, 1988, inédit), la faiblesse des interprétations archéologiques portant sur les observations pétrographiques dont il a eu connaissance. Force est de constater que peu de recherches ont été tentées sur la céramique danubienne de Belgique, et celles qui ont été menées n'ont porté que peu de fruit. Plusieurs explications peuvent être avancées. P.-L. van Berg (1988, inédit : 20-23) relève dans un cas une absence de question (Janssens, 1974) et dans un autre la déficience du contexte archéologique de la collection disparate envisagée (Dedave, 1977). La limite principale semble résider dans la banalité des matières premières mises en oeuvre. Alors que le sous-sol de certaines régions du monde est diversifié, la bande loessique qui couvre la Moyenne Belgique s'avère homogène et monotone. Les dépôts éoliens présentent une succession stratigraphique semblable, leurs altérations post-dépositionnelles sont comparables d'un bout à l'autre de l'aire considérée. Si des différences sont observées dans les fonds de pâte, indiquant des argiles et limons différents, ceux-ci peuvent provenir de multiples endroits d'un paysage sans cesse répété. Les inclusions non-plastiques des échantillons examinés sont des éléments communs : il s'agit d'artefacts anthropiques, comme la chamotte, de matières organiques ou de minéraux ubiquistes. Seul un élément exceptionnel permettra d'orienter une détermination d'origine, comme l'inclusion de matériaux volcaniques qui évoquent l'Eiffel dans la pâte de plusieurs vases de Rosmeer, en Limbourg belge, et qui révèlent ainsi une origine ou des contacts rhénans (Janssens, 1974; De Paepe et van Berg, 1988, inédit; van Berg, 1988 : 398-400). Encore faut-il que la source attestée soit riche en enseignements, ce qui ne saurait être le cas de la rhyolithe du Pitet, évoqué plus haut, dont l'origine est située à une dizaine de kilomètres du site de Darion sur la Meuhaigne, hors de toute aire d'habitat néolithique contemporain, mais dans ce qui reste l'environnement élargi du village.

Une connaissance précise des faciès des limons éoliens pour les différentes aires considérées ne semble pas pouvoir apporter de solution. Elle représenterait une entreprise titanesque pour peu qu'elle ambitionne de dépasser l'échelle locale, sans assurance de pouvoir affiner les interprétations. Non seulement le limon éolien n'offre pas une grande valeur diagnostique, mais son homogénéité de surface est accrue par l'érosion historique de la couverture loessique. Les sources pures ou déjà dérivées auxquelles les Danubiens avaient naturellement accès doivent pour l'essentiel avoir été emportées ou être masquées sous les colluvions. Un faible espoir subsiste qu'en systématisant les enquêtes, des variations régionales dans la composition des pâtes, voire des particularités d'atelier comme à Oleye, puissent être décelées. Corrélés avec des éléments stylistiques, ces indices pourraient parler. Encore faudrait-il que notre archéologie nationale ait les moyens d'un tel programme à long terme d'analyses coûteuses...

Au titre des pistes à explorer, la présence de glauconies ne semble pas plus révélatrice. Des glauconies sont attestées, en quantité variable, dans cinq tessons blicquiens analysés, soit un provenant du *Trau al Cauche* à Irchonwelz, un autre du village rubané de Darion, et le reste du *Secteur blicquien*. Les glauconies ou "terres vertes" sont présentes en proportion variable un peu partout en Belgique. P. De Paepe et P.-L. van Berg (1988, inédit) avaient déjà défini pour leur part un groupe de tessons rubanés de Darion, caractérisé par une nette présence de glauconies. Ils émettent l'hypothèse d'une origine locale ou régionale pour ce groupe. Les tessons d'Oleye, analysés par nous, présentent le même marqueur. Le tesson blicquien retrouvé dans une fosse rubanée du village de Darion-*Colia* leur ressemble particulièrement. La présence et la texture des glauconies et de certains types de fragments de roches étudiées sur une large échelle permettraient-ils de caractériser les échantillons ?

La voie de la détermination de l'origine des matières premières semble fermée et, donc, l'étude de l'économie de production et d'échange de la céramique au Néolithique ancien dans nos régions semble bien inaccessible par ce biais. En revanche, des variations existent dans la sélection et le traitement des matières premières. Toute une série de caractéristiques liées au matériau céramique résulte de la chaîne opératoire, depuis le choix des argiles jusqu'à la cuisson, en passant par la préparation de la pâte et par le façonnage du vase. Si les éléments ayant présidé à l'élaboration d'une céramique sont reproductibles, les résultats de leurs actions conjuguées ne s'avèrent pas simples à interpréter. Une meilleure connaissance et une meilleure caractérisation de la nature des composants devraient permettre de déterminer l'éventail des chaînes opératoires, des solutions technologiques privilégiées dans tel groupe culturel ou dans tel contexte (Constantin et Courtois, 1985 :

20-21; Constantin, 1994). C'est donc un point de vue technologique que la lecture des résultats pétrographiques se propose maintenant de privilégier.

La série rubanée de Darion montre des techniques de préparation des pâtes très homogènes, ce qui tranche avec la diversité de facture des vases retrouvés sur ce site (van Berg, 1988 : 414). On observe une tendance, déjà remarquée par d'autres auteurs pour le Rubané récent (van Berg, 1988, inédit : 19), à préparer l'argile d'une manière différente lorsqu'il s'agit de façonner de la céramique fine ou de la céramique grossière. La céramique fine est réalisée à l'aide de loess mêlé de sable tandis que la céramique grossière est façonnée à l'aide d'un mélange de loess, d'argile, de chamotte et de sable. Il ne s'agit pas d'une règle absolue, mais d'une tendance très nette ! Cette dichotomie, entre catégorie de récipient d'allure et de fabrication différente, n'existe ni pour la Céramique du Limbourg ni dans le Groupe de Blicquy.

La série blicquienne de Darion est moins homogène que la série rubanée du même site. L'échantillon est plus petit mais plusieurs types de limon et d'argile sont représentés. Si les récipients n'ont pas été importés, les artisans blicquiens qui les ont façonnés ont utilisé des sources différentes dans les environs immédiats du site. En d'autres termes, ils avaient une gestion de l'environnement différente de leurs homologues rubanés.

La série d'Irchonwelz - *Trou al Cauche* est très homogène. La plupart des récipients ont été façonnés à partir d'un loess mêlé d'os. Il est impossible de dire si le loess utilisé comme matériau est local ou s'il provient d'un point éloigné du site. L'homogénéité de cette série est frappante alors que la série du même groupe culturel recueillie en Hesbaye est hétérogène. Dans le cas des échantillons blicquiens du Hainaut, il serait tentant de conclure, si pas à un lieu de production unique, du moins à la disposition et à un choix étroit de matières premières semblables, alors que des argiles d'origines différentes auraient été rencontrées et mises en oeuvre pour façonner la céramique retrouvée dans le *Secteur blicquien* de Darion. Pour asseoir l'impression d'homogénéité perçue en Hainaut, il faudrait échantillonner plusieurs sites blicquiens et, par comparaison, rubanés.

Ajoutons que d'un point de vue minéralogique, le type de pâte majoritaire dans la série hennuyère s'avère proche de celui de la bouteille de la tombe de Darion-*Secteur blicquien*. Peut-être ne s'agit-il que d'une convergence technologique, due, par exemple, à l'emploi exclusif de loess pur ? Notons que ce vase possède des anses perforées et présente des surfaces soignées. Sa présence en contexte funéraire suppose un choix, dont nous ignorons les critères. Il pourrait aussi bien avoir été choisi pour sa qualité de facture que pour son origine hennuyère.

Cette homogénéité dénote par rapport aux impressions laissées plus généralement par le reste de la céramique du Groupe de Blicquy / Villeneuve-Saint-Germain. En effet, Claude Constantin (1994 : 249-251) insiste sur la multiplicité des chaînes opératoires dans ces groupes culturels. Différentes façons de produire des récipients aux fonctions semblables sont attestées, qui se combinent de nombreuses manières. Il existe plusieurs types de matériaux de base, de dégraissants, de techniques de montage, de finition et de décor pour produire des vases de même taille et de même forme. Ces règles peu contraignantes qui laissent aux producteurs une assez grande part de liberté seraient compatibles avec une fabrication en fonction des besoins domestiques immédiats, avec des mises en oeuvre occasionnelles par des acteurs différents. Cette image de la production reste à établir solidement, mais correspond à une pareille pratique, qualifiée d'opportuniste, évoquée lors de l'étude de l'industrie lithique sur éclat du *Secteur blicquien* de Darion.

Des études ethnographiques de plus en plus nombreuses montrent que les artisans se jouent des contraintes techniques, même de celles qui nous apparaissent a priori comme déterminantes (Huysecom et Mayor, 1993; Gosselain, 1995; Livingstone Smith, en cours). Rubanés et Blicquiens réalisent leurs productions céramiques au départ d'un même milieu. Les premiers préparent deux types de pâtes pour deux productions à usages différents. Les seconds mettent en oeuvre l'os pilé comme dégraissant majoritaire selon des techniques éminemment variables, mais obtiennent des produits clairement identifiables. Ces différences traduisent avant tout des choix culturels et révèlent des modes de vie décalés.

### Bibliographie

BUTTLER W. & HABEREY W., 1936. *Die Bandkeramische Ansiedlung bei Köln-Lindenthal*. Römisch-Germanische Forschungen, 11, Berlin-Leipzig.

CAHEN D. & VAN BERG P.-L., 1979. *Un habitat danubien à Blicquy. I : Structures et industrie lithique*. Archaeologia Belgica, 221, Bruxelles, 1 vol.

CAHEN D. & VAN BERG P.-L., 1980. *Un habitat danubien à Blicquy. II : Céramique*. Archaeologia Belgica, 225, Bruxelles, 1 vol.

CONSTANTIN C., 1985. *Fin du Rubané, céramique du Limbourg et post-Rubané. Le Néolithique le plus ancien en Bassin parisien et en Hainaut*. BAR, International Series, 273 (i-ii), Oxford.

CONSTANTIN C., 1994. Structures des productions céramiques et chaînes opératoires. In : *Terre cuite et société. La céramique, document technique, économique, culturel. Actes des rencontres 21-22-23 octobre 1993. XIVe Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes*, Juan-les-Pins : 243-253.

- CONSTANTIN C. & COURTOIS L., 1976 [1980]. Utilisation d'os comme dégraissant dans certaines poteries néolithiques. In : *Proceedings of the 16th International Symposium on Archaeometry and Archaeological Prospection, Edinburgh, 1976*, Edinburgh : 211-220.
- CONSTANTIN C. & COURTOIS L., 1985. *Le matériau céramique comme caractéristique culturelle. L'exemple du dégraissant pendant le Néolithique dans le bassin parisien*. Études céramiques en archéologie, Documents et Travaux, Institut géologique Albert de Lapparent, 9, Paris.
- CONSTANTIN C., FARRUGGIA J.-P. & DEMAREZ L., 1980. Aubechies : site de la Céramique Linéaire en Hainaut occidental. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 77 (10-12) : 367-382.
- DE PAEPE P. & VAN BERG P.-L., 1988, inédit. L'analyse microscopique des céramiques : méthodologie et applications à la Préhistoire. In : *Peuples agriculteurs de la Belgique préhistorique*, manuscrit inédit : 47 p., 4 pl.
- DE PUYDT M., 1889. Fouilles exécutées dans une des stations préhistoriques de Tourinne, canton d'Avennes, province de Liège. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, 7/1888-1889 : 302-308.
- DE PUYDT M., 1890. Fouilles dans la station préhistorique de Latinne, dite "Cité Davin". *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, 8/1889-1890 : 60-74.
- DE PUYDT M., 1891. Un nouveau village préhistorique en Hesbaye. *Bulletin de la Société d'Anthropologie de Bruxelles*, 9/1890-1891 : 18-33.
- DEDAVE C., 1977. *Céramique omalienne des Collections d'Archéologie préhistorique de l'Université de Liège*. Mémoire de Licence, Université de Liège, Liège.
- DEMAREZ L., DERAMAIX I. & WEGRIA M., 1992. Nouvelle découverte blicquienne en Hainaut occidental. *Notae Praehistoricae*, 11-1991 : 103-110.
- DESTEXHE G., 1968. Contribution à l'étude de la céramique omalienne en Hesbaye. In : *Fédération Archéologique et Historique de Belgique, Annales et comptes rendus des travaux du Congrès, Congrès de Liège*, Liège : 487-504.
- DESTEXHE G., 1976. Fosse omalienne au lieu-dit "Sur les Forts" à Verlainne. *Bulletin de la Société Royale Belge d'Études Géologiques et Archéologiques Les Chercheurs de la Wallonie*, XXIII/1974-1976 : 169-179.
- DESTEXHE-JAMOTTE J., 1962. La céramique omalienne. *Bulletin de la Société Royale Belge d'Études Géologiques et Archéologiques Les Chercheurs de la Wallonie*, XVIII/1960-1962 : 1-92.
- DESTEXHE-JAMOTTE J., 1965. Contribution à l'étude de l'Omalien. Un instrument perforé et trois nouvelles restaurations de vases ornés. *Bulletin de la Société Royale Belge d'Études Géologiques et Archéologiques Les Chercheurs de la Wallonie*, XIX/1963-64-65 : 8-16.
- FOURNY M., 1983. *Fosse danubienne à Omal (1978). Étude du matériel*. Université libre de Bruxelles, Mémoire de licence, Bruxelles, 2 vol., 1 : texte, 2 : planches.
- GOSSELAIN O. P., 1995. *Identités techniques. Le travail de la poterie au Cameroun méridional*. Thèse de doctorat, Université Libre de Bruxelles, Bruxelles.
- GOSSELIN F., 1985. *Contribution à l'étude du village rubané de Darion : la fosse 128*. Université Libre de Bruxelles, Mémoire de licence en Histoire de l'Art et Archéologie, Bruxelles, 2 vol., 1 : texte, 2 : planches.
- HAECK J., 1965. Communication sur un vase omalien de type rare trouvé à Oleye. *Bulletin de la Société Royale Belge d'Études Géologiques et Archéologiques Les Chercheurs de la Wallonie*, XIX/1963-64-65 : 156-166.
- HAECK J. & TROMME F., 1979. Contribution à l'étude de l'Omalien. Fosse n° 5 de Waremmе «Trihette». *Bulletin de la Société Royale Belge d'Études Géologique et Archéologique Les Chercheurs de la Wallonie*, 24/1977-1979 : 247-290.
- HAMAL-NANDRIN J., SERVAIS J. & LOUIS M., 1936. Découvertes et aire de dispersion des villages omaliens en Belgique. *Bulletin de la Société Royale Belge d'Anthropologie et de Préhistoire*, LI : 25-125.
- HAUZEUR A. & CONSTANTIN C., 1993. Nouveaux éléments dans le Groupe de Blicquy en Belgique : le site de Vaux-et-Borset «Gibour» et «À la Croix Marie-Jeanne». II. La céramique. *Helinium*, XXXIII (2) : 168-252.
- HUYSECOM É. & MAYOR A., 1993. Les traditions céramiques du delta inférieur du Niger : présent et passé. In : *Vallées du Niger*, cat. d'expo., Éd. de la Réunion des musées nationaux, Paris : 297-313.
- JANSSENS D. M., 1974. *Het vroeg-neolithisch vaatwerk van de Staberg te Rosmeer (B.L.)*. Licentiaatsverhandeling, Rijksuniversiteit te Gent, Gand.
- LIVINGSTONE SMITH A. & JADIN I., 1993. Céramique blicquienne du Hainaut et de Hesbaye : approche pétrographique et physico-chimique. *Notae Praehistoricae*, 12/1992 : 117-122.
- ROUSSELLE R., 1984. La céramique danubienne. In : Otte M. (éd.), *Les fouilles de la place Saint-Lambert à Liège 1*, Études et Recherches archéologiques de l'Université de Liège, 18, Liège : 153-170.
- THISSE-DEROUETTE J. & TOMBALLE L., 1957. Fouilles partielles d'une agglomération omalienne à Noville-en-Hesbaye. *Bulletin de l'Institut Archéologique Liégeois*, LXXI : 149-208.
- TROMME F., 1979. Contribution à l'étude de l'Omalien. Fosse 1 de l'agglomération «La Béguine» à Wihogne ayant permis la restauration de trois nouveaux vases. *Bulletin de la Société Royale Belge d'Études Géologiques et Archéologiques Les Chercheurs de la Wallonie*, XXIV/1977-1979 : 415-453.
- TROMME F. & HAECK J., 1976. Le village omalien de «Noir Fontaine» à Horion-Hozémont. *Bulletin de la Société Royale Belge d'Études Géologiques et Archéologiques «Les Cher-*

*cheurs de la Wallonie*, 23/1974-1976 : 331-378.

VAN BERG P.-L., 1988. *Le poinçon, le peigne et le code. Essai sur la structure du décor céramique dans le Rubané récent du nord-ouest*. Thèse de doctorat. Université de Liège, Liège, 4 vol.

VAN BERG P.-L., 1988, inédit. *Recherches effectuées en Bel-*

*gique sur la composition des pâtes de la céramique rubanée*. Travail dans le cadre du III<sup>e</sup> Cycle en Archéologie organisé sous l'égide du FNRS, inédit.

VAN HOOL A., 1986. *Bijdrage tot de studie van de ceramiek afkomstig uit de gracht van het bandceramische dorp van Darion (prov. Luik)*. Licentiaatsverhandeling, Katholieke Universiteit te Leuven, Louvain, 2 vol.