

UNIVERSITE PARIS I PANTHÉON SORBONNE
UFR de l'Histoire de l'art et Archéologie (UFR 03) – ED 112
Archéologie des Amériques ArchAm UMR 8096

THÈSE

Pour l'obtention du titre de Docteur en Archéologie
Présentée et soutenue publiquement
le 8 décembre 2023 par

Angélique Neffe-Godyń

**Economie du jade dans les cultures Néo-Inuit
du nord-ouest de l'Alaska**
Approvisionnement, technologie, utilisation et circulation
(XII^e – XVIII^e s. apr. J-C.)

Volume II
Annexes

Sous la direction de Mme Véronique Darras

Directrice, Directrice de recherche, CNRS, UMR 8096, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

Membre du Jury

- Véronique Darras : Directrice, Directrice de recherche, CNRS, UMR 8096, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne ;
- Claire Alix : Co-directrice, Maître de Conférences, CNRS, UMR 8096, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne ;
- Haris Procopiou : Examinatrice, Professeur, CNRS UMR 7041 Université Paris 1 Panthéon Sorbonne ;
- Hassan Zahouani : Rapporteur, Professeur, CNRS, UMR 5513, École Centrale de Lyon ;
- Pierre Pétrequin : Rapporteur, Directeur de recherche émérite, CNRS ;
- Owen Mason: Examineur, Research Affiliate, INSTAAR – University of Colorado-Boulder
- Jeff Rasic : Examineur, Natural and Cultural Resource Program Lead, US National Park Service, Fairbanks.



UNIVERSITÉ PARIS 1
PANTHÉON SORBONNE

UNIVERSITE PARIS I PANTHÉON SORBONNE
UFR de l'Histoire de l'art et Archéologie (UFR 03) – ED 112
Archéologie des Amériques ArchAm UMR 8096

THÈSE

Pour l'obtention du titre de Docteur en Archéologie
Présentée et soutenue publiquement
le 8 décembre 2023 par

Angélique Neffe-Godyń

**Economie du jade dans les cultures Néo-Inuit
du nord-ouest de l'Alaska**
Approvisionnement, technologie, utilisation et circulation
(XII^e – XVIII^e s. apr. J-C.)

Volume II
Annexes

Sous la direction de Mme Véronique Darras

Directrice, Directrice de recherche, CNRS, UMR 8096, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne

Membre du Jury

- Véronique Darras : Directrice, Directrice de recherche, CNRS, UMR 8096, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne ;
- Claire Alix : Co-directrice, Maître de Conférences, CNRS, UMR 8096, Université Paris 1 Panthéon Sorbonne ;
- Haris Procopiou : Examinatrice, Professeur, CNRS UMR 7041 Université Paris 1 Panthéon Sorbonne ;
- Hassan Zahouani : Rapporteur, Professeur, CNRS, UMR 5513, École Centrale de Lyon ;
- Pierre Pétrequin : Rapporteur, Directeur de recherche émérite, CNRS ;
- Owen Mason: Examineur, Research Affiliate, INSTAAR – University of Colorado-Boulder
- Jeff Rasic : Examineur, Natural and Cultural Resource Program Lead, US National Park Service, Fairbanks.

ANNEXE I

RÉSULTATS DES ANALYSES GÉOPHYSIQUES

ANNEXE I: Résultats des analyses géophysiques

I.1. PIÈCES ARCHÉOLOGIQUES ANALYSÉES PAR LA SPECTROMÉTRIE À FLUORESCENCE DE RAYONS X

Les pièces soumises à l'analyse au SFX (n=250) proviennent de 30 sites du nord-ouest de l'Alaska et des régions plus éloignées, y compris les îles du détroit de Béring. Les pièces sont organisées dans le tableau par rapport à leur site de provenance et par nombre d'inventaire croissant. En premier sont présentés les vestiges de l'extrême nord de l'Alaska, en continuant vers le sud. Les derniers artefacts proviennent des îles du détroit de Béring, notamment de la Petite Diomède, de l'île Punuk, St. Laurent et de Nunivak.






Chaque pièce a été présentée des deux faces (face supérieur - dorsal et inférieure - ventrale) et sur le côté, ou en section. La partie active des outils (partie distale) est orientée vers le bas. En plus des images, la description inclut également un résumé des techniques appliquées à la surface, y compris le degré de polissage (brut, partiellement poli, entièrement poli), le sciage, ou le rainurage, le piquetage, les cassures, l'usage, les perforations et les dépôts (par ex. liés à l'emmanchement). Les numéros des pièces (de 1 à 250) correspondent aux numéros dans les tableaux avec les taux de présences des éléments chimiques mesurés au SFX portable. Les couleurs dans le tableau indiquent la matière de façon suivante:

	En vert sont marquées les jades-néphrites
	En bleu sont marquées les « pierres vertes », dont les néphrites schisteuse et les serpentinites – à l'œil nu elles peuvent être confondues avec du jade
	En orange sont marquée les autres matières premiers, comme par ex. l'ardoise, le jet, le chert

CÔTE NORD DE L'ALASKA										
POINTE BARROW/UTQIAGVIK										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. polie	Entièr. polie	Jade	Autre pierre
1	226-3598	Lame d'herminette						x		x
		7x8,5cm				Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts /autres



ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
2	226-3634	Réaménag. d'une lame d'herminette en <i>ice peak</i> 15x4,5cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
						x	x	x		
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
3	226-3636	Lame d'herminette 3x5,5cm						x ¹	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
						x	x			

¹ L'outil est fait sur un galet ramassé dans un cours d'eau – les traces disparates d'orientation variée indiquent un polissage primaire effectué par le courant de l'eau.



10 cm







ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
4	226-3635	Préforme d'outil (par ex. couteau à neige)						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
							x			
5	226-3638	Pierre à aiguiser						x	x	
		6x1,5cm				Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
						x			x	x



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
6	226-3646	Lame d'herminette emmanchée Plus de 1x3cm (dimensions de la lame à l'extérieur du manche qui mesure 13x4cm)					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
										x
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
7	226-3694	Lame d'herminette 10,5x5cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
						x				x



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
8	226-3695	Galet (jet) 4x3cm						x ²		x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
9	226-3710	Eclat 7x4cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
10	UA81-86-108	Lame d'herminette emmanchée Plus de 2x3,5cm (dimensions de la lame à l'extérieur du manche qui mesure 13x6x5cm+ poignée 23cm)						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
										x

- 6 -

² Poli par la force du courant de l'eau.



10 cm







ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
11	UA81-86-110	Lame d'herminette emmanchée Plus de 2,5x4cm (dimensions de la lame à l'extérieur du manche qui mesure 13x6x3,5cm+ poignée 27cm)						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
12	UA81-86-111	Lame d'herminette emmanchée Plus de 3x5,2cm (dimensions de la lame à l'extérieur du manche qui mesure 10x6x3,5cm+ poignée 18cm)						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
13	2033-3	Lame d'herminette emmanchée Plus de 3,5x3,2cm (dimensions de la lame à l'extérieur du manche qui mesure 13x6x3,5cm)					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
										x
POINTE BELCHER										
NUNAGIAK										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
14	17-0111	Lame de couteau avec poignée intégrée 12x2,5cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
								x		



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

POINTE HOPE / TIGARA										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
15	299-5319	Pierre à aiguiser 4x1cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
						x			x ³	
#	N° de la pièces	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
16	299-5320	Éclat 2x0,7cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
OLD TIGARA										
#	N° de la pièces	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
17	UA75-009-0539	Lame d'herminette 9,5x5cm						x ⁴	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
							x	x		

³ La perforation se trouve à l'endroit de la cassure – en partie proximale de l'outil.

⁴ La surface est couverte partiellement par un poli naturel, hétérogène – fait par le courant de l'eau, recouvert par-dessus par un poli mécanique - structurée et planifié.



10 cm




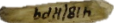
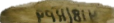




ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
18	UA75-009-1724	Frag. d'une lame d'herminette 3x3cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/autres
								x		x
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
19	UA75-009-1916	Lame de ciseau 4,5x2cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/autres
										x
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
20	UA75-009-2235	Lame de couteau 3x2,5cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/autres



10 cm


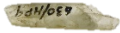

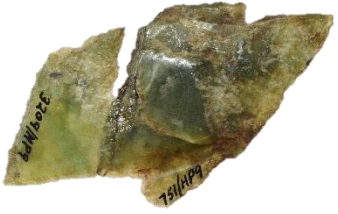








ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

RÉGION DU LAC TUKUTO										
SIKORUK (XHP-0002)										
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
21	A2014- 053 382	Pierre à aiguiser et Perçoir ⁵						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x			x	
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
22	A2014- 053 418	Éclat				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
23	A2014- 053 558	Éclat				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres

⁵ L'outil a été probablement conçu pour servir en tant que pierre à aiguiser. Les traces liés à son usage, indiquent qu'après avoir été cassé en partie proximale, à l'endroit de la perforation (qui servait pour attacher l'outil à la ceinture de l'utilisateur), l'outil a été réadapté et utilisé en tant que perçoir (traces circulaires en partie distale).












ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
24	A2014-053 630 Struc. 9	Éclat 3cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
25	A2014-053 751 / 3209 Struc. 9	Éclat (remontage de deux éclats rainurés) 9x6cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x	x			x
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
26	A2014-053 964 Struc. 9	Éclat 3cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
27	A2014-053 982 Struc. 9	Pierre à aiguiser 7x2cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x				



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
28	A2014-053 1059	Lame d'herminette 5x6cm					x			x
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x	x			
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
29	A2014-053 1130 Struc. 9	Éclat 6cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
30	A2014-053 1166	Lame d'herminette 8x12cm					x			x
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
							x			x



10 cm












ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
31	A2014-053 1694 Struc. 9	Éclat 3cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
32	A2014-053 1695 Struc. 9	Éclat 3,5cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
33	A2014-053 1908 Struc. 9	Pierre à aiguiser 6cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
34	A2014-053 1975 Struc. 9	Éclat 3cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
35	A2014-053 2059 Struc. 9	Éclat 4cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
36	A2014-053 2075 Struc. 9	Éclat 7cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
37	A2014-053 2192 Struc. 9	Herminette 17cm (La pièce a 4 ⁶ cm de largeur et plus de 3 cm de longueur, le manche a 15cm)	 	 				x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
							x			x ⁷












⁶ La pièce, à l'extérieur du manche, mesure 4 cm de largeur et a plus de 2 cm de longueur.

⁷ La lame est directement emmanchée dans du bois de caribou.



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X













#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
38	A2014-053 2213 Struc. 9	Éclat 3cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
39	A2014-053 2222 Struc. 9	Éclat 7cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
40	A2014-053 2299 Struc. 9	Éclat Ø 1,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
41	A2014-053 2434 Struc. 9	Herminette 15cm (la lame a plus de 5 x4,5cm)					x ⁸		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
								x		

⁸ La pièce est polie sur les deux faces mais le poli est beaucoup plus soignée en partie distal.



10 cm













ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
42	A2014-053 2477	Fragment d'outil 5x1cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
43	A2014-053 2690	Éclat 3cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
44	A2014-053 2877	Éclat 5cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
45	A2014-053 2878	Éclat 4,8cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
46	A2014- 053 2879	Éclat 6cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
47	A2014- 053 2880	Éclat 4,7cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
48	A2014- 053 2918	Éclat 5cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
49	A2014- 053 3019	Éclat 4cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
50	A2014-053 3211 Struc. 9	Éclat 3,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
51	A2014-053 3462 Struc. 9	Éclat 3,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
52	A2014-053 3539 Struc. 9	Éclat 2,2cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
53	A2014-053 3740 Struc. 9	Pierre à aiguiser 3,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
54	A2014-053 3820	Éclat							x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
Struc. 9	7cm									
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
55	A2014-053 3931	Ciseau					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x
Struc. 9	3,5cm									
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
56	A2014-053 4207	Lame de couteau					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x
Struc. 9	5cm									



10 cm


ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
57	A2014-053 4452 Struc. 9	Éclat 3,2cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
58	A2014-053 4453 Struc. 9	Lame de couteau 5,4cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
59	A2014-053 4491 Struc. 9	Fragment d'outil 3,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
60	A2014-053 4562 Struc. 9	Éclat 2cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
61	A2014-053 4566	Éclat 4,7cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
62	A2014-053 4632	Éclat 2cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
63	A2014-053 4687	Éclat 3cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
64	A2014-053 4734	Éclat 4,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm


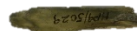







ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
65	A2014-053 4886	Partie proximale et médiale d'une lame d'erminette 7x4,8cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x		x		x ⁹
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
66	A2014-053 4894	Frag. d'outil Ø 2cm					x			x
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
67	A2014-053 5023	Éclat 6x3cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres

⁹ Les traces sur la face supérieure indiquent que la lame était attachée au manche par une ligature.












ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
68	A2014- 053 5029	Éclat 3,7cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
69	A2014- 053 5031	Éclat 2,1cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
70	A2014- 053 5100	Perçoir 7x2,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
71	A2014-053 5317	Éclat				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée	Dépôts/ autres	
72	A2014-053 5326	Éclat					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
73	A2014-053 5412	Lame d'herminette						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
74	A2014-053 5610	Éclat 3cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Pique té	Per for.	Dépôts/ autres
75	A2014-053 5635	Éclat 4cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
76	A2014-053 5747	Pierre à aiguiser et perçoir ¹⁰ 7,8cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				

¹⁰ L'outil a été probablement conçu pour servir en tant que pierre à aiguiser. Les traces liés à son usage, indiquent qu'après avoir été cassé en partie proximale, à l'endroit de la perforation (qui servait pour attacher l'outil à la ceinture de l'utilisateur), l'outil a été réadapté et utilisé en tant que perçoir (traces circulaires en partie distale).



ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
77	A2014-053 5748 Struc. 9	Pierre à aiguiser 6x1cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
78	A2014-053 5891 Struc. 9	Éclat 4x3,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
79	A2014-053 5948 Struc. 9	Préforme de lame d'herminette 9,5x6cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
									x	



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
80	A2014-053 6147 Struc. 9	Éclat 6x0,7cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
81	A2014-053 6148 Struc. 9	Pierre à aiguiser 6x1,5cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x	x			
82	A2014-053 6149 Struc. 9	Éclat 4,2x3cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
83	A2014-053 6248 Struc. 9	Éclat 6x0,7cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
							x			



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
84	A2014-053 6346	Perçoir 7,5x1,2cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x ¹¹				
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
85	A2014-053 6587	Ulu 11,5x4,5cm						x ¹²	x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x				
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
86	A2014-053 6600	Lame d'herminette 6,5x4cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x	x	x		x ²







¹¹ La pièce a été cassé en deux en longueur.

¹² Partiellement polie par la force du courant de l'eau.



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
87	A2014-053 6609	Lame d'herminette					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x				
88	A2014-053 6708	Grattoir					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
										x



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
89	A2014-053 6871 Struc. 9	Éclat 3x1cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
90	A2014-053 6988 Struc. 9	Pierre à aiguiser / Perçoir/ciseau 6,2x0,8cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x			x	
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
91	A2014-053 7182 Struc. 9	Lame herminette 8x6cm					x			x
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x				x



10 cm













ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
92	A2014-053 7874	Réaménag. d'une ancienne lame d'herminette					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x	x			
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
93	A2014-053 7881	Éclat				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
94	A2014-053 8068	Éclat					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
95	A2014-053 8137 Struc. 9	Lame de couteau 4x1,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
96	A2014-053 8274 Struc. 9	Frag. d'une préforme d'une lame d'herminette 4,5x2,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
97	A2014-053 8398 Struc. 9	Éclat 3x2cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
98	A2014-053 8545 Struc. 9	Lame de couteau 3x1,5cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm







ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
99	A2014-053 9184	Perçoir/ pierre à aiguiser						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x			x	
100	A2014-053 9294	Perçoir/ Pierre à aiguiser					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x ¹³
101	A2014-053 9492	Éclat					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres

¹³ L'outil était attaché au niveau de l'endroit concave (en partie proximale) par une ligature à, par ex. la ceinture.









ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
102	A2014-053 9575	Lame d'herminette					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
										x
Struc. 9	14,5x6cm									
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
103	A2014-053 9644	Éclat				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
							x			
Struc. 9	3x2cm									



10 cm













ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

LA VALLÉE DU FLEUVE NOATAK										
DESPERATION LAKE (NOAT 00059)										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
104	XHP-017 NOAT 3489	Ulu 7,5x7,5cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
PUNYIK POINT (NOAT 00059)										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
105	XHP-00308 NOAT 26966	Burin 3x2cm					x			x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X













LAKE KAIYAK (NOAT 00061)										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
106	MIS-00032 NOAT 5865	Éclat 2,5x0,5cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
107	MIS-00032 NOAT 5866	Lame de couteau 6x1cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x ¹⁴
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
108	MIS-00032 NOAT 5867a	Caillou (le plus grand du lot; n=4) Ø 2,5 cm						x		x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
109	MIS-00032 NOAT 5867b	Caillou (le 2 ^e plus grand du lot; n=4) Ø 1,8 cm						x		x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres

¹⁴ Au microscope sont visible les traces d'emmanchement en partie proximale.



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
110	MIS-00032 NOAT 5867c	Caillou (le 2 ^e plus petit du lot; n=4) ∅ 1 cm				x				x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
111	MIS-00032 NOAT 5867d	Caillou (le 2 ^e plus grand du lot; n=4) ∅ 1 cm				x				x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
112	MIS-00032 NOAT 28795a	Caillou (le plus grand du lot; n=3) 2,5x1,3 cm						x		x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
113	MIS-00032 NOAT 28795b	Caillou (le 2 ^e plus grand du lot; n=3) ∅ 1,8 cm				x				x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
114	MIS-00032 NOAT 28795c	Caillou (le plus petit du lot; n=3) Ø 1,1 cm						x		x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
KINYIKSUKVIK LAKE NOAT 00082										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
115	49 XHP-00115 NOAT 23800	Pierre à aiguiser/ perçoir/ ciseau ¹⁵ 6,8x0,9cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x	x			
MAIYUMERAK CREEK VILLAGE NOAT 00092										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
116	XBM-00131 NOAT 27371	Lame d'herminette 3x4 cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x

¹⁵ Outil à plusieurs fonctions – possiblement un indispensable dans la « trousse à outils » des femmes qui travaillaient les peaux, et des hommes, lors de la chasse.












ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
117	XBM-00131 NOAT 27882	Lame d'herminette 7x4,5 cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x		x		x ¹⁶
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
118	XBM-00131 NOAT 27886	Grand éclat/ frag. d'outil 5,5x3,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
119	XBM-00131 NOAT 28163	Grand éclat/ frag. d'outil 6,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres

¹⁶ Traces d'emmanchement.



ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X










#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
120	XBM-00131 NOAT 27946	Double herminette 10x4,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x	x			x ¹⁷
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
121	XBM-00131 NOAT 29388	Éclat 3,5cm					x		x	x
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
122	XBM-00131 NOAT 29826	Lame de couteau 4cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x				

¹⁷ En partie proximale sont présentes des traces de ligature.



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
123	XBM-00131 NOAT 29827	Éclat 4,2 cm					x			x ¹⁸
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
124	XBM-00131 NOAT 29828	Éclat 6,7 cm				x			x	x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
125	XBM-00131 NOAT 29937	Lame d'herminette 2x3,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x

¹⁸ Au microscope la pièce semble être de la néphrite, mais la mesure XRF montre un bas pourcentage de *Mg* et un haut pourcentage de *Si* pour que ça soit de la néphrite.












ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
126	XBM-00131 NOAT 29987	Éclat 2cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
127	XBM-00131 NOAT 30032	Lame d'herminette 7,5x4,4cm					x		x	x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x		x		x
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
128	XBM-00131 NOAT 30045	Perle Ø 1cm						x		x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x			x	



10 cm













ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

RÉGION DU CAP KRUSENSTERN										
AGIAGUAT (NOA-00217)										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
129	CAKR-00036 CAKR-923	Pierre à aiguiser réaménagé en Ciseau 1 x 3 cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x			x	
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
130	CAKR-00040 6111 Struc. 6	Éclat 2,5 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
131	CAKR-00040 CAKR-8391 Struc. 6	Éclat 1,5x2 cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X













#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
132	CAKR-00040 CAKR 8392 Struc. 6	Éclat 1 cm				x				x ¹⁹
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
133	CAKR-00040 CAKR 8393 Struc. 6	Éclat 1 x 2,5 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
134	CAKR-00040 CAKR 8394 Struc. 6	Éclat 1 x 2,5 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
135	CAKR-00040 CAKR 8395 Struc. 6	Éclat 1 x 3 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres

¹⁹ Au microscope la pièce semble être de la néphrite, mais la mesure XRF montre un bas pourcentage de *Mg* et un haut pourcentage de *Si* pour que ça soit de la néphrite.



10 cm













ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
136	CAKR-00040 CAKR 8396 Struc. 6	Éclat 1,5 x 0,5cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
137	CAKR-00040 CAKR 8397 Struc. 6	Éclat 2 x 0,5 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
138	CAKR-00040 CAKR 8398 Struc. 6	Éclat 1 x 3 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
139	CAKR-00040 CAKR 8399 Struc. 6	Éclat 1 cm						x		x ²⁰
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres

²⁰ Au microscope la pièce semble être de la néphrite, mais la mesure XRF montre un bas pourcentage de *Mg* et un haut pourcentage de *Si* pour que ça soit de la néphrite.



ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
140	CAKR-00040 CAKR 8400 Struc. 6	Éclat 1,3 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
141	CAKR-00040 CAKR 8401 Struc. 6	Éclat 1,2 cm					x ²¹		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
142	CAKR-00040 CAKR 8402a Struc. 6	Éclat 1 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
143	CAKR-00040 CAKR 8402b Struc. 6	Éclat 1 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres

- 50 -

²¹ Entièrement poli sur une face.



10 cm










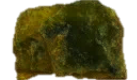


ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
144	CAKR-00040 CAKR 8403 Struc. 6	Éclat 1 cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/autres
145	CAKR-00040 CAKR 8404 Struc. 6	Éclat 2,2 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/autres
146	CAKR-00040 CAKR 8405 Struc. 6	Éclat 2,2 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/autres
147	CAKR-00040 CAKR 8406 Struc. 6	Éclat 3 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/autres



10 cm

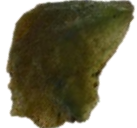







ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
148	CAKR-00040 CAKR 8407 Struc. 6	Frag. d'outil 2,2 cm					x ²²		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
						x				
149	CAKR-00040 CAKR 8408 Struc. 6	Éclat 3 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
150	CAKR-00040 CAKR 8409 Struc. 6	Éclat 2,2 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres
151	CAKR-00040 CAKR 8410 Struc. 6	Éclat 3 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perforé	Dépôts/ autres

²² La partie Brut se trouve à l'endroit de la cassure de l'outil.












ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
152	CAKR-00040 CAKR 8411	Éclat 3,5x4cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
153	CAKR-00040 CAKR 8413	Éclat 3,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
154	CAKR-00040 CAKR 8412	Ciseau 1,5 cm						x		x ²³
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				

²³ Au microscope la pièce semble être de la néphrite, mais la mesure XRF montre un bas pourcentage de *Mg* et un haut pourcentage de *Si* pour que ça soit de la néphrite.















ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
155	CAKR-00040 CAKR 8414	Perçoir					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
	Struc. 6	3x5 cm								
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
156	CAKR-00040 CAKR 8415	Éclat				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
	Struc. 6	1,5 cm								
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
157	CAKR-00040 CAKR 8416	Éclat				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
	Struc.6	3 cm								



10 cm













ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
158	CAKR-00040 CAKR 8417 Struc. 6	Perçoir 4 cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
159	CAKR-00040 CAKR 8418 Struc. 6	Éclat 4 cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
160	CAKR-00040 CAKR 8419 Struc. 6	Éclat 2,5 cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
161	CAKR-00040 CAKR 8420 Struc. 6	Lame de couteau 4,2x2,2cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm













ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
162	CAKR-00040 CAKR 8421 Struc. 6	Lame de couteau 2,5 cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
163	CAKR-00040 CAKR 8422 Struc. 6	Éclat 2,8 cm				x				x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
164	CAKR-00040 CAKR 8423 Struc. 6	Lame de couteau (frag.) 1,5 cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
165	CAKR-00040 CAKR 8424 Struc. 6	Pierre à aiguiser (frag.) 4 cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm

ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X













#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
166	CAKR-00040 CAKR 8425 Struc. 6	Pointe (frag.) 2,8 cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x				
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
167	CAKR-00040 CAKR 8426 Struc. 6	Lame d'herminette 2,5x4 cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x				
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
168	CAKR-00040 CAKR 8427 Struc. 6	Lame de couteau 3 cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x				
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
169	CAKR-00040 CAKR 8428 Struc. 6	Ciseau 1,5 cm						x		x ²⁴
						Cassé /usé	Scié/rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/autres
						x				

²⁴ Au microscope la pièce semble être de la néphrite, mais la mesure SFX montre un bas pourcentage de *Mg* et un haut pourcentage de *Si* pour que ça soit de la néphrite.



10 cm













ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
170	00040 CAKR 8429 Struc. 6	Fg d'outil 1,5 cm					x ²⁵		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
171	00040 CAKR 8430 Struc. 6	Éclat 1,5 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
172	CAKR- 00040 CAKR 8431 Struc. 6	Lame de couteau 5 cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
173	CAKR- 00040 CAKR 8432 Struc. 6	Éclat 3,5 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres

²⁵ Poli à une extrémité.












ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
174	00040 CAKR 8433 Struc. 6	Éclat 3,1 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
175	00040 CAKR 8455 Struc. 6	Éclat 2,8 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
176	00040 CAKR 8591 Struc. 6	Pointe de lance ? 3,3 cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
177	CAKR-00040 CAKR 8726 Struc. 6	Herminette emmanchée 11 cm (lame et manche)						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x ²⁶

²⁶ Emmanchée directement dans du bois de caribou, la lame d'herminette mesure plus de 4cm x 3cm.



ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
178	00040 CAKR 9615 Struc. 6	Éclat 5 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
AITILIGAURAQ (NOA-00284)										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
179	CAKR 00036 CAKR 932	Caillou ∅ 2 cm						x ²⁷		x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
LA VALLÉE DU FLEUVE KOBUK										
KOTZEBUE (NWAK-00004)										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
180	KTZ-031 103	Lame d'herminette 4x5,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée		Dépôts/ autres
						x			x ²⁸	









²⁷ Poli par la force motrice du courant de l'eau.

²⁸ Traces d'emmanchement.



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
181	KTZ-031 104	Lame de couteau 2,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée	Dépôts/ autres	
									x ⁹	
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
182	KTZ-031 124	Éclat 4,5cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée	Dépôts/ autres	
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
183	KTZ-031 208	Lame de couteau 4x2cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée	Dépôts/ autres	
						x			x ²⁹	

²⁹ Traces d'emmanchement.



ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
184	KTZ-031 389	Lame de ciseau 1,3x3cm					x ³⁰		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée	Dépôts/ autres	
						x				
185	KTZ-031 413	Lame d'herminette 2,5x3,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée	Dépôts/ autres	
						x			x ¹⁰	
186	KTZ-031 725	Lame d'herminette 5,5x8cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée	Dépôts/ autres	
							x			










- 62 -

³⁰ Les endroits bruts sont l'effet de la cassure de l'outil.



10 cm







ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

KOTZEBUE (NWAK-00018)										
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
187	KTZ- 00036 1422	Perçoir						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée		Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
188	KTZ- 00036 1450	Éclat					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée		Dépôts/ autres
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
189	KTZ- 00036 1533	Éclat				x				x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée		Dépôts/ autres
		3,5x2,5cm								



10 cm







ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
190	KTZ-00036 1534	Éclat 6x4cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée	Dépôts/ autres	
									x	
KOTZEBUE (NWAK-00019)										
#	Site / Struc.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
191	KTZ-00036 1614	Lame d'herminette 13x7,5cm					x			x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée	Dépôts/ autres	
						x			x	



10 cm







ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
192	KTZ-00036 1844	Perçoir 4x1cm						x	x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté/ bouchardée	Dépôts/ autres	
						x				
EKSEAVIK										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
193	EK-H-11-169	Herminette 19x7,5cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm







ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

KIANA										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
194	1-1947-3951	Lame d'herminette 11x6cm						x		x
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
KAVET CREEK										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
195	1-1947-1819	Préforme de lame d'herminette 13 cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm










ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
196	1-1947-1830	Grattoir 7x5,5cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
197	1-1947-1831/7	Lame d'herminette 4,5x15,5cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x



10 cm







ANNEXE I : Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie à fluorescence de rayons X

#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
198	1-1947-1836	Éclat 9,5x7cm					x		x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
										x
ONION PORTAGE (KOVA-00029)										
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
199	KOVA 598a	Éclat 3,5cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres
#	Site / Struct.	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brut	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
200	KOVA 598b	Éclat 2,5cm				x			x	
						Cassé /usé	Scié/ rainuré	Piqueté	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm







ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
201	KOVA 600	Éclat				x			x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
ONION PORTAGE (1-1941)										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
202	1-1941 (28) 101-1	Grand éclat					x ³⁰			x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
	Struc. H-4	10x6cm								

³⁰ Très légèrement polie en partie médiale sur une face, la pièce est de la néphrite schisteuse.



ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
203	1-1941 (28) 101-2	Grand éclat				x				x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
Struc. H-4	9x7,5cm									
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
204	1-1941 (28) 101-3	Lame d'herminette					x ³¹		x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x ³²				
Struc. H-4	8x5cm									













³¹ Polie qu'en partie distale, la pièce est de la néphrite schisteuse.

³² Avant la cassure (en partie distale), le poli s'étalait sur la largeur de la partie active de l'outil.



10 cm













ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
205	1-1941 (28) 101-4	Lame d'herminette (frag.)					x ²		x	
						Cassée/usée	Sciée/rainurée	Piqueté/boucha.	Perfor.	Dépôts/autres
						x ³				
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
206	1-1941 (28) 101-5	Grand éclat				x			x	
						Cassée/usée	Sciée/rainurée	Piqueté/boucha.	Perfor.	Dépôts/autres
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
207	1-1941 (28) 14-1	Grand éclat				x				x
						Cassée/usée	Sciée/rainurée	Piqueté/boucha.	Perfor.	Dépôts/autres
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
208	1-1941 (28) 14-2	Grand éclat					x			x
						Cassée/usée	Sciée/rainurée	Piqueté/boucha.	Perfor.	Dépôts/autres



10 cm













ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
209	1-1941 (28) 14-3	Grand éclat					x			x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
210	1-1941 (28) 14-4	Perçoir					x			x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
211	1-1941 (28) 14-5	Grand éclat					x			x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
212	1-1941 (28) 14-6	Perçoir					x		x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm













ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
213	1-1941 (28) 14-7	Éclat Struc. H-3				x				x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
214	1-1941 (28) 14-8	Éclat Struc. H-3				x				x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
215	1-1941 (28) 14-9	Éclat Struc. H-3				x				x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
216	1-1941 (28) 14-10	Éclat Struc. H-3				x				x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm










ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièces	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
217	1-1941 (28) 14-11	Éclat 3x2cm				x			x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
#	N° de la pièces	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
218	1-1941 (28) 14-12	Éclat 10x3cm				x			x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
#	N° de la pièces	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
219	1-1941 (28) 14-13	Éclat 2,5x2cm				x			x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
#	N° de la pièces	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
220	1-1941 (28) 14-14	Éclat Ø 1cm				x			x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

AMBLER ISLAND										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
221	A.I.2817	Ulu					x			x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x ³³
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
222	A.I.2818	Ulu					x		x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
223	A.I.2819	Ulu					x		x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				










- 75 -

³³ Perforation au niveau de la partie proximale du ulu.



10 cm







ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partie l. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
224	A.I.2820	Ulu 6x3cm						x	x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
225	A.I.2831	Ulu 8x2,5cm						x	x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
226	A.I. H4	Ulu 7x2,8cm						x		x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm






ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

PICK RIVER										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
227	BRH2 1-1941- 4023	Lame d'herminette					x		x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x		x		
	Struc. H-1	15x5cm								
BLACK RIVER										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
228	1-1941-	Eclat				x			x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x		x		
	Struc. H-2	4x5cm								



10 cm










ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
229	BRH2 1-1941- 2553	Lame d'herminette						x	x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
								x		
Struc. H-2	20x8cm									
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
230	1-1941- 4041	Lame d'herminette					x			x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm










ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
231	1-1941-2559	Grattoir				x			x	
	Struc. H-2	4x5cm				Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
	Struc. H-4	4x5cm								
TEKEAHRUGURUK										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
232	1-1941-H1-6-5	Éclat en forme de pointe				x			x	
	Struc. H-1	5,5x2,5cm				Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
233	1-1941-4078	Pierre à aiguiser				x			x	
	Struc. H-1	8x5cm				Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
									x	



10 cm










ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
234	1-1941-H1	Frag. de lame de couteau					x		x	
						Cassée/usée	Sciée/rainurée	Piqueté/boucha.	Perfor.	Dépôts/autres
PÉNINSULE SEWARD (PARC ET RÉSERVE NATIONALE <i>BERING LAND BRIDGE</i>)										
CAP ESPENBERG - KTZ-00088										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
235	KTZ 088 BELA 2910	Éclat					x		x	
						Cassée/usée	Sciée/rainurée	Piqueté/boucha.	Perfor.	Dépôts/autres
						x				
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
236	KTZ 088 BELA 2914	Pierre à aiguiser (fg)						x	x	
						Cassée/usée	Sciée/rainurée	Piqueté/boucha.	Perfor.	Dépôts/autres
						x				



10 cm

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
237	KTZ 088 BELA 2918 Struc. 24	Perçoir 1,2x2,5cm						x	x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
238	KTZ 088 BELA 2957 Struc. 24	Eclat 1,8 cm					x			x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
CAP ESPENBERG - KTZ-00101										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
239	KTZ 101 BELA 3304 Struc. 1	Percuteur 10 cm								x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				



10 cm

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X






#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
240	KTZ 101 BELA 3540 Struc. 13	Éclat 3,3 cm				x			x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x
RÉGION DE LA RIVIÈRE KITLUK										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
241	KTZ 145 BELA 25731 Struc. 4 (tunnel)	Herminette 6 x 4 cm						x	x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
										X ³⁴
LE GOLFE DE NORTON										
NUKLEET										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
242	1-1949- 4118	Perçoir 1,2 x 3 cm						x	x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				

³⁴ Les observations au microscope de cette outil indiquent deux types de polis: dans un premier temps produit par la force motrice du courant de l'eau, puis dans un second temps produit de manière anthropique.









10 cm

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
243	1-1949-4119	Lame de ciseau 2 x 2,5 cm						x	x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x				x
IYATAYET										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
244	IY-H-1	Herminette (Niveau culturel: Thulé) 7,5x18 cm							x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x	x	x	x	









10 cm

SUD DU GOLFE DE NORTON										
HOOPER BAY										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
245	1-1950-0409	Lame d'herminette en cours de réaménag. en lame de ciseau 4x4cm					x		x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x	x			
LES ÎLES DU DÉTROIT DE BÉRING										
PETITE ÎLE DIOMÈDE										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
246	A-372171	Ciseau emmanché 4x1,3cm (avec le manche l'outil mesure 8,5cm)						x	x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
									x	



10 cm







ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

L'ILE St. LAURENT (KUKULIK)										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
247	1-1934-1728	Lame d'herminette 12x6x4cm						x	x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x	x	x		
248	1-1934-1729	Pierre à aiguiser 9x0,9cm						x	x	
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
						x	x ³⁵			

³⁵ La rainure en partie proximale servait à accrocher l'outil à une ligne et pouvait être ainsi porté par ex. sur la ceinture.



ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

L'ILE NUNIVAK										
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
249	A-332288	Ciseau avec manche intégré						x		x
						Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres
		11x2cm				x				
#	N° de la pièce	Type de pièce	Face supérieure	Face inférieure	Profil / Section	Brute	Partiel. poli	Entièr. poli	Jade	Autre pierre
250	A-339646	Perçoir avec manche intégré						x	x	
		2,5x1cm				Cassée/ usée	Sciée/ rainurée	Piqueté/ boucha.	Perfor.	Dépôts/ autres



10 cm

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques															
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
41	14	Nunagiak	17-0111			x		x	Néphrite	2547	10,50	6,38	4,50	0,40	23,54	0,146	0,121	0,016	0,136	0,050	0,000	0,036	0,000	0,976	5,086	
42						x		x		2548	10,56	6,12	4,32	0,50	22,50	0,164	0,179	0,023	0,468	0,111	0,002	0,020	0,000	0,806	0,918	
43						x		x		2549	10,66	7,65	4,76	0,41	24,10	0,148	0,110	0,019	0,081	0,052	0,000	0,020	0,000	0,797	0,900	
44	15	Tigara	299-m5319			x	x		Néphrite	2550	10,82	8,00	2,92	0,42	25,22	0,076	0,100	0,020	0,018	0,024	0,003	0,020	0,026	0,262	0,094	
45						x	x			2551	10,78	8,69	2,80	0,37	25,88	0,079	0,101	0,023	0,023	0,002	0,021	0,020	0,102	0,096		
46						x		x		2552	10,78	7,46	2,89	0,37	24,92	0,084	0,099	0,023	0,018	0,023	0,002	0,029	0,020	0,264	0,115	
47	16	Tigara	299-m5320	x			x		Néphrite	2553	11,86	8,74	2,91	1,08	26,31	0,184	0,184	0,026	0,050	0,048	0,003	0,021	0,020	0,196	0,110	
48					x			x		2554	12,21	7,80	3,19	1,10	24,67	0,152	0,167	0,024	0,045	0,043	0,003	0,021	0,021	0,000	0,136	
49					x			x		2555	12,80	10,08	3,42	1,10	27,75	0,178	0,205	0,026	0,054	0,048	0,000	0,023	0,017	0,000	0,166	
50	17	Old Tigara	UA75-009-0539			x	x		Néphrite	2600	9,86	3,53	3,71	0,46	16,88	0,154	0,192	0,021	0,208	0,052	0,003	0,019	0,021	0,000	0,208	
51						x	x			2601	9,45	2,71	3,42	0,55	14,34	0,145	0,304	0,029	0,169	0,053	0,004	0,019	0,025	0,000	0,207	
52						x	x			2602	10,52	6,57	3,96	0,31	23,71	0,159	0,062	0,018	0,164	0,059	0,003	0,020	0,020	0,000	0,415	
53	18	Old Tigara	UA75-009-1724		x		x		Néphrite	2603	11,07	7,21	2,75	0,36	23,49	0,132	0,108	0,010	0,042	0,032	0,004	0,009	0,019	0,128	0,192	
54						x		x		2604	11,14	7,47	2,72	0,21	24,17	0,135	0,093	0,012	0,033	0,031	0,002	0,009	0,015	0,190	0,122	
55						x		x		2605	10,97	6,92	2,75	0,44	23,61	0,133	0,184	0,012	0,041	0,029	0,002	0,010	0,000	0,163	0,244	
56	19	Old Tigara	UA75-009-1916			x	x		Néphrite	2606	11,12	8,15	2,39	0,28	24,81	0,102	0,084	0,000	0,000	0,019	0,000	0,029	0,000	0,000	0,183	
57						x	x			2607	11,03	7,62	2,41	0,27	24,86	0,108	0,090	0,014	0,007	0,017	0,000	0,024	0,000	0,133	0,236	
58						x	x			2608	11,24	8,07	2,46	0,31	24,76	0,099	0,122	0,013	0,000	0,016	0,000	0,024	0,016	0,157	0,347	
59	20	Old Tigara	UA75-009-2235		x		x		Néphrite	2609	11,09	8,19	2,67	0,43	24,25	0,141	0,068	0,018	0,195	0,000	0,004	0,025	0,021	0,211	0,119	
60						x	x			2610	11,23	7,98	2,65	0,45	24,45	0,141	0,091	0,017	0,040	0,060	0,003	0,031	0,023	0,182	0,118	
61						x		x		2611	11,03	6,83	2,60	0,45	22,78	0,135	0,104	0,015	0,048	0,066	0,000	0,032	0,021	0,363	0,157	
62	21	Sikoruk	UA2014-053-382			x		x	Néphrite	2965	11,21	8,24	2,68	0,50	24,54	0,079	0,074	0,022	0,089	0,048	0,000	0,012	0,017	0,091	0,162	
63						x		x		2966	11,14	7,65	2,95	0,38	23,60	0,085	0,082	0,029	0,084	0,051	0,000	0,013	0,017	0,250	0,143	
64								x		2967	11,27	7,11	2,65	0,57	24,05	0,075	0,068	0,027	0,081	0,049	0,002	0,012	0,015	0,516	0,187	
65	22	Sikoruk	UA2014-053-418			x	x		Néphrite	2971	11,88	10,42	5,07	0,67	30,08	0,177	0,049	0,000	0,000	0,027	0,000	0,029	0,000	0,307	0,156	
66						x	x			2972	12,86	11,25	5,17	0,40	30,30	0,168	0,097	0,000	0,016	0,025	0,000	0,031	0,000	0,148	0,105	
67						x		x		2973	6,44	11,69	5,33	0,73	34,48	0,190	0,000	0,000	0,000	0,028	0,000	0,032	0,000	0,252	0,119	
68	23	Sikoruk	UA2014-053-558	x			x		Néphrite	2974	9,69	6,08	3,75	0,47	22,91	0,130	0,095	0,000	0,027	0,026	0,002	0,023	0,000	0,115	0,101	
69						x				x	2975	9,75	4,46	3,74	0,61	20,75	0,134	0,125	0,020	0,022	0,029	0,000	0,026	0,000	0,300	0,163
70						x				x	2976	10,08	6,58	4,07	0,55	22,85	0,149	0,093	0,012	0,030	0,028	0,000	0,028	0,000	0,133	0,084
71	24	Sikoruk	UA2014-053-630	x			x		Néphrite	2977	11,89	10,33	2,31	0,54	27,44	0,140	0,040	0,019	0,000	0,004	0,000	0,016	0,000	0,000	0,120	
72						x				x	2978	12,37	10,60	2,55	0,55	28,42	0,149	0,042	0,000	0,008	0,006	0,000	0,018	0,000	0,077	0,175
73						x				x	2979	12,48	10,52	2,42	0,73	27,95	0,148	0,052	0,021	0,000	0,006	0,000	0,019	0,000	0,000	0,148
74	25	Sikoruk	UA2014-053-751			x		x	Néphrite	2920	11,34	8,11	2,74	0,63	25,15	0,127	0,075	0,026	0,025	0,038	0,003	0,012	0,021	0,091	0,191	
75						x	x			2921	10,29	7,61	2,73	0,38	24,17	0,116	0,035	0,000	0,045	0,034	0,000	0,012	0,000	0,105	0,120	
76						x	x			2922	11,08	8,85	2,81	0,39	25,38	0,134	0,053	0,023	0,048	0,033	0,003	0,011	0,022	0,000	0,137	
77	26	Sikoruk	UA2014-053-964		x		x		Néphrite	2980	11,04	6,93	2,18	0,67	24,43	0,119	0,043	0,000	0,064	0,056	0,000	0,027	0,000	0,089	0,130	
78						x	x			2981	9,84	4,27	2,63	2,17	21,04	0,114	0,282	0,075	0,339	0,075	0,000	0,034	0,000	1,056	0,420	
79						x	x			2982	9,99	4,54	2,47	2,37	21,57	0,108	0,272	0,084	0,124	0,066	0,000	0,024	0,000	0,861	0,376	

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques														
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
80	27	Sikoruk	UA2014-053-982		x		x		Néphrite	2983	9,99	8,42	3,83	0,53	25,64	0,164	0,103	0,011	0,010	0,031	0,003	0,013	0,030	0,181	0,161
81					x		x			2984	9,53	7,11	3,80	1,03	25,17	0,159	0,238	0,043	0,011	0,032	0,002	0,011	0,033	0,170	0,276
82					x		x			2985	9,99	6,76	3,84	0,67	23,75	0,187	0,118	0,026	0,009	0,031	0,004	0,011	0,028	0,247	0,260
83	28	Sikoruk	UA2014-053-1059			x	x		Ardoise	2861	0,75	0,78	3,58	3,77	29,45	0,036	1,387	0,576	0,012	0,010	0,003	0,008	0,001	0,488	0,315
84						x	x			2862	0,97	0,82	3,71	4,32	29,06	0,056	1,423	0,543	0,011	0,010	0,003	0,010	0,001	1,148	0,598
85						x	x			2863	0,41	1,23	3,36	4,71	32,95	0,054	1,386	0,574	0,012	0,009	0,002	0,007	0,001	0,175	0,207
86	29	Sikoruk	UA2014-053-1130			x	x		Néphrite	2923	10,26	4,53	2,92	1,42	21,22	0,123	0,169	0,050	0,399	0,080	0,000	0,028	0,018	0,597	0,312
87						x	x			2924	10,60	7,23	2,91	1,26	22,79	0,124	0,154	0,034	0,382	0,092	0,000	0,028	0,014	0,258	0,422
88						x	x			2925	10,84	7,76	2,98	1,97	24,49	0,134	0,191	0,055	0,202	0,094	0,000	0,023	0,021	0,290	0,524
89	30	Sikoruk	UA2014-053-1166				x		Serpentine	2846	7,48	7,80	5,50	2,29	20,00	0,168	0,110	0,000	0,349	0,079	0,003	0,023	0,000	0,053	0,176
90							x			2847	7,16	7,60	5,55	2,28	19,93	0,170	0,067	0,011	0,373	0,067	0,004	0,022	0,000	0,068	0,204
91						x		x			2848	7,42	6,83	5,57	2,52	19,12	0,173	0,067	0,000	0,337	0,069	0,003	0,022	0,000	0,396
92	31	Sikoruk	UA2014-053-1694		x		x		Néphrite	2926	10,93	8,32	2,67	0,76	24,62	0,151	0,107	0,033	0,061	0,065	0,000	0,015	0,012	0,424	0,186
93						x	x			2927	11,32	9,08	2,62	0,63	25,05	0,156	0,063	0,030	0,067	0,067	0,000	0,013	0,018	0,188	0,162
94						x				x	2928	11,20	8,53	2,79	0,55	24,86	0,151	0,086	0,026	0,066	0,063	0,003	0,013	0,013	0,239
95	32	Sikoruk	UA2014-053-1695			x		x	Néphrite	2986	9,92	7,59	3,77	0,58	24,08	0,119	0,099	0,017	0,014	0,026	0,000	0,029	0,000	0,156	0,158
96						x		x		2987	10,78	7,50	4,10	0,70	24,71	0,139	0,105	0,031	0,014	0,027	0,000	0,027	0,000	0,349	0,209
97						x	x			2988	10,36	8,68	3,98	0,48	24,56	0,140	0,086	0,019	0,015	0,030	0,000	0,027	0,000	0,226	0,146
98	33	Sikoruk	UA2014-053-1908			x		x	Néphrite	2989	10,04	8,09	3,26	1,01	23,26	0,147	0,132	0,019	0,182	0,046	0,003	0,008	0,014	0,167	1,295
99						x		x		2990	10,33	6,67	2,68	0,66	23,72	0,115	0,164	0,030	0,055	0,037	0,002	0,006	0,019	0,285	0,714
100						x		x		2991	10,56	7,25	2,80	0,40	23,65	0,099	0,112	0,015	0,072	0,041	0,000	0,009	0,018	0,090	0,461
101	34	Sikoruk	UA2014-053-1975	x				x	Néphrite	2884	11,08	8,62	3,13	0,00	24,79	0,169	0,061	0,000	0,013	0,021	0,000	0,007	0,000	0,000	0,096
102					x			x		2885	10,63	7,88	2,86	0,24	24,27	0,153	0,032	0,000	0,012	0,020	0,000	0,007	0,000	0,000	0,089
103						x	x			2886	11,18	9,19	3,19	0,00	25,72	0,177	0,037	0,000	0,008	0,024	0,000	0,007	0,000	0,000	0,109
104	35	Sikoruk	UA2014-053-2059			x	x		Néphrite	2992	10,46	9,45	3,81	0,33	26,18	0,126	0,060	0,012	0,013	0,024	0,000	0,026	0,012	0,058	0,084
105						x	x			2993	10,23	9,82	3,86	0,34	26,98	0,121	0,055	0,012	0,009	0,025	0,000	0,024	0,000	0,000	0,060
106						x		x		2994	10,45	9,61	3,94	0,37	26,53	0,116	0,076	0,019	0,010	0,021	0,000	0,028	0,000	0,065	0,072
107	36	Sikoruk	UA2014-053-2075		x			x	Néphrite	2995	10,35	6,06	4,03	0,63	22,52	0,134	0,090	0,038	0,011	0,039	0,000	0,012	0,000	0,489	0,144
108						x		x		2996	10,58	7,83	3,95	0,60	24,16	0,137	0,094	0,029	0,010	0,036	0,000	0,013	0,000	0,317	0,097
109						x		x		2997	10,70	9,65	4,16	0,68	25,95	0,147	0,108	0,025	0,015	0,036	0,000	0,018	0,000	0,220	0,181
110	37	Sikoruk	UA2014-053-2192		x		x		Néphrite	2870	10,48	7,19	2,34	0,58	23,57	0,186	0,073	0,022	0,011	0,041	0,003	0,019	0,001	0,243	0,137
111						x	x			2871	11,29	8,85	2,79	0,75	25,92	0,236	0,081	0,025	0,019	0,044	0,004	0,026	0,001	0,469	0,241
112						x	x			2872	10,87	7,94	2,54	0,66	24,54	0,201	0,079	0,021	0,020	0,045	0,003	0,017	0,001	0,301	0,182
113	38	Sikoruk	UA2014-053-2213	x			x		Néphrite	2998	10,61	5,68	2,40	0,32	20,53	0,086	0,048	0,023	0,039	0,067	0,000	0,014	0,000	0,131	0,159
114						x		x		2999	12,15	6,66	2,38	1,16	21,43	0,083	0,093	0,030	0,035	0,061	0,000	0,014	0,000	3,197	0,195
115						x		x		3000	12,07	7,30	2,55	1,01	22,55	0,087	0,102	0,026	0,035	0,066	0,000	0,015	0,000	2,267	0,200
116	39	Sikoruk	UA2014-053-2222		x		x		Néphrite	3001	10,82	5,30	3,94	0,60	21,64	0,173	0,097	0,026	0,012	0,031	0,000	0,029	0,014	0,304	2,419
117						x		x		3002	10,45	6,64	3,64	0,65	22,25	0,134	0,073	0,026	0,010	0,030	0,000	0,027	0,013	0,581	0,673
118						x		x		3003	10,45	5,87	3,78	0,36	20,92	0,149	0,074	0,023	0,014	0,031	0,000	0,023	0,023	0,335	0,738

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques																
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S		
119	40	Sikoruk	UA2014-053-2299		x				Néphrite	3007	10,56	9,56	4,05	0,42	26,43	0,127	0,067	0,030	0,011	0,028	0,000	0,010	0,000	0,000	0,064		
120					x						3008	10,67	10,24	4,19	0,55	26,78	0,138	0,074	0,025	0,014	0,029	0,000	0,012	0,000	0,283	0,071	
121					x							3009	10,85	10,00	4,05	0,24	27,18	0,122	0,058	0,028	0,011	0,026	0,002	0,010	0,000	0,000	0,060
122	41	Sikoruk	UA2014-053-2434	x			x		Néphrite	2867	11,06	7,76	3,04	0,62	24,42	0,087	0,138	0,031	0,057	0,037	0,003	0,016	0,001	0,812	0,145		
123							x	x				2868	11,13	7,80	3,03	0,54	23,91	0,094	0,119	0,037	0,072	0,037	0,004	0,015	0,001	0,782	0,174
124							x	x				2869	10,85	8,16	3,22	0,77	24,68	0,091	0,131	0,041	0,093	0,037	0,000	0,014	0,001	0,445	0,188
125	42	Sikoruk	UA2014-053-2477			x		x	Néphrite	2890	10,01	8,53	3,93	0,37	25,50	0,108	0,062	0,017	0,012	0,039	0,002	0,019	0,000	0,238	0,083		
126							x			x		2891	10,16	8,83	3,97	0,38	25,47	0,112	0,069	0,017	0,015	0,038	0,002	0,021	0,000	0,273	0,075
127					x			x				2892	10,03	8,80	3,97	0,33	25,51	0,108	0,064	0,021	0,012	0,041	0,000	0,020	0,000	0,154	0,069
128	43	Sikoruk	UA2014-053-2690	x			x		Néphrite	3004	10,73	7,00	2,63	1,03	23,23	0,084	0,085	0,022	0,517	0,076	0,000	0,018	0,014	0,312	0,202		
129					x			x				3005	11,07	8,29	2,58	0,47	24,10	0,084	0,057	0,015	0,061	0,062	0,000	0,014	0,000	0,146	0,168
130					x			x				3006	8,80	8,11	2,65	0,67	25,45	0,081	0,000	0,167	0,070	0,000	0,018	0,000	0,159	0,207	
131	44	Sikoruk	UA2014-053-2877	x			x		Néphrite	3010	11,31	8,66	4,97	0,32	24,48	0,152	0,065	0,026	0,014	0,026	0,000	0,031	0,000	0,000	0,149		
132					x			x				3011	10,86	7,72	4,50	0,26	23,80	0,152	0,069	0,029	0,011	0,022	0,000	0,027	0,000	0,000	0,266
133					x			x				3012	11,13	8,20	4,82	0,50	23,70	0,147	0,068	0,030	0,013	0,025	0,000	0,031	0,000	0,361	0,331
134	45	Sikoruk	UA2014-053-2878			x		x	Néphrite	3013	11,11	9,07	5,17	0,36	24,45	0,153	0,052	0,030	0,007	0,024	0,000	0,033	0,000	0,324	0,130		
135						x		x				3014	11,34	8,83	5,20	0,46	25,67	0,166	0,050	0,027	0,013	0,023	0,000	0,034	0,000	0,168	0,182
136					x			x				3015	11,18	8,37	4,93	0,33	24,43	0,151	0,075	0,033	0,013	0,023	0,000	0,032	0,000	0,131	0,142
137	46	Sikoruk	UA2014-053-2879	x				x	Néphrite	3016	10,35	4,45	4,75	0,00	18,72	0,149	0,054	0,021	0,011	0,026	0,000	0,030	0,000	0,303	1,065		
138					x			x				3017	11,27	8,25	5,13	0,18	24,57	0,158	0,069	0,027	0,011	0,024	0,000	0,032	0,000	0,000	0,143
139					x					x			3018	10,61	7,23	4,75	0,32	23,57	0,155	0,071	0,022	0,012	0,030	0,000	0,031	0,000	0,151
140	47	Sikoruk	UA2014-053-2880	x			x		Néphrite	3022	11,79	9,23	5,46	0,26	26,92	0,164	0,067	0,022	0,011	0,023	0,000	0,036	0,000	0,000	0,153		
141					x			x				3023	11,24	8,89	5,20	0,28	25,20	0,163	0,069	0,033	0,011	0,024	0,000	0,033	0,000	0,085	0,169
142					x			x				3024	11,23	8,44	5,20	0,36	24,82	0,174	0,060	0,025	0,012	0,023	0,000	0,033	0,000	0,285	0,129
143	48	Sikoruk	UA2014-053-2918	x			x		Néphrite	3025	10,17	7,67	5,71	1,34	23,32	0,267	0,142	0,028	0,072	0,071	0,000	0,023	0,013	0,602	0,199		
144					x			x				3026	9,31	5,86	6,16	1,73	20,42	0,258	0,144	0,023	0,098	0,077	0,000	0,025	0,018	1,006	0,267
145					x					x			3027	8,19	6,00	6,71	2,48	20,61	0,293	0,190	0,030	0,155	0,086	0,000	0,024	0,015	1,099
146	49	Sikoruk	UA2014-053-3019			x		x	Néphrite	3028	11,20	9,82	3,06	0,36	26,15	0,070	0,114	0,022	0,031	0,056	0,003	0,004	0,000	0,000	0,121		
147						x		x				3029	10,66	7,53	2,84	1,11	24,30	0,071	0,202	0,034	0,046	0,054	0,000	0,004	0,020	0,055	0,183
148					x			x					3030	11,14	8,76	3,43	0,77	25,20	0,066	0,132	0,026	0,026	0,050	0,000	0,004	0,018	0,090
149	50	Sikoruk	UA2014-053-3211	x			x		Néphrite	3031	11,11	9,65	2,69	0,74	26,30	0,132	0,047	0,027	0,090	0,064	0,000	0,021	0,000	0,000	0,107		
150					x			x				3032	11,44	9,64	2,73	0,87	26,01	0,144	0,045	0,029	0,071	0,056	0,000	0,022	0,000	0,183	0,192
151							x			x			3033	11,27	8,80	2,82	0,67	25,72	0,143	0,056	0,020	0,068	0,051	0,000	0,022	0,000	0,067
152	51	Sikoruk	UA2014-053-3462		x		x		Néphrite	3034	10,73	5,52	4,55	0,55	20,96	0,190	0,081	0,032	0,009	0,030	0,002	0,029	0,013	0,224	0,292		
153						x		x				3035	10,96	9,78	4,51	0,83	25,13	0,193	0,087	0,027	0,014	0,034	0,002	0,031	0,019	0,074	0,404
154						x				x			3036	10,93	8,12	4,44	0,77	24,59	0,199	0,078	0,033	0,013	0,033	0,000	0,030	0,000	0,176
155	52	Sikoruk	UA2014-053-3539	x			x		Néphrite	3041	9,70	5,85	2,74	0,91	21,45	0,205	0,090	0,011	0,014	0,024	0,002	0,023	0,012	0,537	0,251		
156					x			x				3042	10,21	5,85	2,65	0,91	22,70	0,213	0,077	0,011	0,015	0,023	0,000	0,021	0,000	0,614	0,205
157					x			x					3043	10,06	6,61	2,68	0,71	22,65	0,217	0,104	0,015	0,016	0,021	0,002	0,022	0,000	0,110

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièces	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques															
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
158	53	Sikoruk	UA2014-053-3740		x		x		Néphrite	3019	9,46	7,75	3,82	0,44	23,42	0,125	0,102	0,034	0,017	0,027	0,000	0,042	0,121	0,310	0,611	
159					x		x			3020	9,48	7,80	3,87	0,44	23,32	0,146	0,096	0,052	0,016	0,027	0,002	0,046	0,097	0,250	1,087	
160					x		x			3021	9,93	9,49	3,89	0,41	26,08	0,117	0,108	0,020	0,016	0,028	0,000	0,034	0,031	0,171	0,101	
161	54	Sikoruk	UA2014-053-3820		x		x		Néphrite	3044	10,38	7,02	2,66	0,69	23,28	0,062	0,092	0,010	0,105	0,076	0,003	0,005	0,030	0,067	0,288	
162					x		x			3045	10,23	7,31	2,45	0,50	24,16	0,054	0,058	0,000	0,085	0,060	0,003	0,003	0,035	0,081	0,182	
163					x			x			3046	10,04	6,51	2,67	1,07	23,99	0,063	0,120	0,017	0,105	0,082	0,000	0,006	0,032	0,120	0,356
164	55	Sikoruk	UA2014-053-3931		x		x		Néphrite	3047	4,25	4,73	5,34	0,33	24,04	0,299	0,000	0,000	0,162	0,071	0,003	0,016	0,000	0,172	0,434	
165						x		x			3048	8,32	5,22	5,41	1,52	22,14	0,303	0,154	0,000	0,055	0,063	0,000	0,011	0,000	0,935	0,635
166						x		x			3049	9,93	3,94	5,68	1,79	21,01	0,325	0,285	0,032	0,076	0,090	0,004	0,012	0,019	1,329	0,682
167	56	Sikoruk	UA2014-053-4207			x		x	Néphrite	3050	10,16	5,39	5,96	0,34	23,00	0,233	0,095	0,000	0,009	0,012	0,002	0,014	0,018	0,114	0,413	
168						x		x			3051	10,88	8,07	6,50	0,38	24,46	0,268	0,105	0,018	0,022	0,017	0,003	0,015	0,017	0,145	0,432
169					x			x			3052	9,82	5,81	5,93	0,32	23,20	0,237	0,070	0,000	0,022	0,015	0,003	0,013	0,012	0,000	0,424
170	57	Sikoruk	UA2014-053-4452			x		x	Néphrite	3053	10,80	8,71	4,56	0,38	25,17	0,156	0,057	0,019	0,009	0,041	0,000	0,012	0,014	0,097	0,484	
171						x		x			3054	10,68	7,80	4,57	0,31	24,07	0,159	0,052	0,000	0,009	0,037	0,000	0,011	0,000	0,000	0,390
172					x					x		3055	6,92	8,31	4,62	0,52	27,89	0,162	0,000	0,000	0,000	0,038	0,003	0,011	0,000	0,119
173	58	Sikoruk	UA2014-053-4453			x		x	Néphrite	2893	11,17	8,95	4,62	0,44	25,20	0,163	0,056	0,021	0,013	0,036	0,000	0,011	0,000	0,098	0,070	
174						x		x			2894	11,06	6,77	4,62	0,35	24,02	0,157	0,056	0,022	0,014	0,035	0,000	0,012	0,000	0,000	0,074
175						x				x		2895	10,89	8,04	4,54	0,38	25,27	0,157	0,050	0,022	0,009	0,034	0,000	0,010	0,000	0,000
176	59	Sikoruk	UA2014-053-4491	x			x		Néphrite	2929	12,42	8,24	5,30	0,59	26,34	0,165	0,094	0,030	0,013	0,031	0,000	0,022	0,000	0,293	0,127	
177					x			x			2930	12,26	10,39	5,28	0,51	28,39	0,173	0,098	0,034	0,014	0,030	0,000	0,022	0,000	0,334	0,145
178						x				x		2931	12,32	10,84	5,27	0,37	27,62	0,154	0,079	0,036	0,011	0,027	0,000	0,021	0,000	0,088
179	60	Sikoruk	UA2014-053-4562		x		x		Néphrite	3056	10,50	7,89	4,02	0,31	24,14	0,170	0,068	0,018	0,040	0,047	0,000	0,005	0,000	0,000	0,144	
180						x		x			3057	10,60	8,44	4,09	0,44	24,24	0,174	0,056	0,018	0,043	0,051	0,000	0,005	0,000	0,000	0,186
181						x				x		3058	11,03	7,33	4,24	0,37	23,97	0,178	0,058	0,017	0,044	0,056	0,000	0,005	0,000	0,000
182	61	Sikoruk	UA2014-053-4566	x			x		Néphrite	3059	8,79	8,00	5,29	0,62	25,52	0,256	0,000	0,000	0,034	0,066	0,002	0,023	0,022	0,000	0,197	
183					x			x			3060	9,52	5,08	5,73	1,48	20,61	0,260	0,110	0,028	0,082	0,071	0,003	0,022	0,019	0,286	0,330
184					x			x			3061	10,05	3,56	5,18	1,39	18,46	0,239	0,179	0,043	0,028	0,059	0,000	0,023	0,021	0,521	0,449
185	62	Sikoruk	UA2014-053-4632	x			x		Néphrite	3065	10,05	7,43	4,94	0,40	23,69	0,175	0,082	0,024	0,011	0,022	0,000	0,022	0,000	0,196	0,113	
186					x			x			3066	10,42	7,06	5,14	0,57	25,08	0,182	0,085	0,032	0,010	0,019	0,000	0,023	0,000	0,490	0,111
187					x			x			3067	10,07	7,18	5,06	0,43	24,10	0,180	0,095	0,019	0,014	0,018	0,000	0,022	0,000	0,202	0,104
188	63	Sikoruk	UA2014-053-4687	x			x		Néphrite	2935	11,62	9,24	2,85	0,72	26,74	0,160	0,078	0,026	0,063	0,067	0,000	0,014	0,000	0,291	0,140	
189					x			x			2936	11,42	10,19	2,81	0,76	26,96	0,156	0,057	0,034	0,062	0,067	0,000	0,014	0,000	0,245	0,123
190						x				x		2937	11,21	7,20	2,76	0,67	24,15	0,149	0,085	0,027	0,064	0,064	0,000	0,013	0,000	0,706
191	64	Sikoruk	UA2014-053-4734			x		x	Néphrite	3062	8,09	7,83	5,99	1,68	24,11	0,284	0,033	0,000	0,087	0,076	0,000	0,018	0,019	0,691	0,115	
192					x			x			3063	9,03	5,17	5,75	2,09	22,29	0,331	0,238	0,038	0,063	0,070	0,000	0,021	0,021	1,123	0,276
193					x			x			3064	10,51	4,79	5,55	2,26	21,14	0,259	0,286	0,062	0,039	0,087	0,003	0,020	0,000	1,364	0,166
194	65	Sikoruk	UA2014-053-4886			x		x	Néphrite	2855	10,17	7,66	3,70	0,50	24,45	0,174	0,045	0,015	0,012	0,026	0,003	0,022	0,000	0,384	0,053	
195						x		x			2856	10,08	7,77	3,78	0,52	24,64	0,179	0,053	0,020	0,013	0,025	0,003	0,022	0,000	0,155	0,059
196						x				x		2857	10,56	7,23	3,93	0,47	24,84	0,199	0,052	0,021	0,018	0,029	0,002	0,022	0,000	0,404

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques															
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
197	66	Sikoruk	UA2014-053-4894		x		x		rock?	2911	0,15		0,30	0,92	43,54	0,008	0,097	0,021	0,000	0,007	0,002	0,001	0,041	0,347	0,111	
198					x		x		rock?	2912	0,32		0,18	0,96	42,11	0,015	0,123	0,025	0,000	0,005	0,000	0,001	0,041	0,485	0,201	
199						x			x		rock?	2913	0,16		0,31	0,92	44,13	0,013	0,104	0,024	0,000	0,007	0,002	0,001	0,044	0,341
200	67	Sikoruk	UA2014-053-5023	x				x	Néphrite	3068	9,65	5,90	2,97	0,82	21,90	0,112	0,119	0,014	0,036	0,052	0,000	0,009	0,022	0,730	0,222	
201					x		x			3069	8,14	8,83	2,99	2,19	21,33	0,101	0,107	0,017	0,264	0,055	0,003	0,009	0,022	0,366	0,216	
202					x		x			3070	9,81	4,74	2,29	0,69	20,48	0,097	0,109	0,026	0,024	0,046	0,003	0,009	0,018	0,599	0,221	
203	68	Sikoruk	UA2014-053-5029	x			x		Néphrite	3071	10,32	7,79	4,96	0,54	25,50	0,152	0,051	0,000	0,000	0,021	0,003	0,016	0,000	0,092	0,122	
204					x		x			3072	10,69	8,09	5,00	0,57	24,69	0,154	0,072	0,013	0,013	0,022	0,000	0,017	0,000	0,111	0,113	
205					x			x			3073	10,79	7,05	4,95	0,35	24,88	0,163	0,091	0,000	0,014	0,023	0,000	0,019	0,000	0,077	0,120
206	69	Sikoruk	UA2014-053-5031	x			x		Néphrite	3074	10,59	7,57	3,33	0,67	23,75	0,216	0,089	0,021	0,214	0,060	0,000	0,017	0,000	0,158	0,120	
207					x		x			3075	11,08	7,15	3,59	0,50	23,01	0,231	0,063	0,012	0,196	0,062	0,000	0,018	0,000	0,000	0,093	
208						x		x			3076	11,15	6,65	3,43	0,55	22,41	0,219	0,081	0,021	0,211	0,063	0,000	0,018	0,000	0,067	0,099
209	70	Sikoruk	UA2014-053-5100	x			x		Néphrite	3077	10,27	6,01	3,94	0,61	21,86	0,148	0,109	0,021	0,064	0,034	0,000	0,030	0,037	0,232	1,124	
210					x		x			3078	10,49	5,75	4,10	0,78	22,70	0,159	0,079	0,000	0,050	0,032	0,003	0,035	0,026	0,831	1,132	
211					x		x			3079	10,45	5,55	4,27	1,22	22,58	0,147	0,130	0,029	0,041	0,030	0,002	0,049	0,029	0,536	1,011	
212	71	Sikoruk	UA2014-053-5317		x			x	Néphrite	3080	10,23	6,82	4,05	0,43	23,49	0,146	0,075	0,012	0,044	0,029	0,003	0,029	0,014	0,222	0,210	
213					x		x			3081	10,19	6,60	4,01	0,36	22,37	0,152	0,081	0,014	0,042	0,029	0,002	0,031	0,000	0,332	0,284	
214					x		x			3082	11,03	7,64	4,23	0,58	24,96	0,149	0,106	0,000	0,052	0,027	0,002	0,032	0,000	0,436	0,710	
215	72	Sikoruk	UA2014-053-5326			x		x	Néphrite	3083	9,48	6,53	6,13	0,57	23,85	0,232	0,080	0,000	0,029	0,017	0,003	0,016	0,018	0,109	0,134	
216					x		x			3084	7,02	5,61	6,12	0,37	24,25	0,223	0,000	0,000	0,011	0,015	0,000	0,015	0,000	0,000	0,222	
217					x		x			3085	10,39	7,97	5,97	0,59	25,02	0,214	0,097	0,018	0,035	0,018	0,003	0,015	0,021	0,000	0,141	
218	73	Sikoruk	UA2014-053-5412			x		x	Néphrite	2896	10,61	7,27	4,35	0,99	24,59	0,187	0,070	0,026	0,058	0,041	0,003	0,017	0,013	0,150	0,104	
219						x	x			2897	10,89	7,75	4,46	0,99	24,73	0,181	0,083	0,049	0,066	0,042	0,002	0,016	0,012	0,159	0,095	
220						x	x			2898	10,83	8,09	4,36	0,52	25,37	0,189	0,071	0,028	0,070	0,038	0,004	0,015	0,019	0,000	0,081	
221	74	Sikoruk	UA2014-053-5610	x				x	Néphrite	2938	10,70	6,63	4,37	1,10	23,94	0,139	0,115	0,038	0,013	0,026	0,000	0,021	0,000	0,417	0,227	
222						x		x			2939	10,62	6,78	4,56	1,18	23,41	0,146	0,124	0,042	0,016	0,027	0,000	0,022	0,000	0,405	0,255
223						x		x			2940	10,46	7,91	4,46	1,07	24,55	0,138	0,100	0,026	0,012	0,028	0,000	0,020	0,000	0,243	0,175
224	75	Sikoruk	UA2014-053-5635				x		Néphrite	3086	10,50	5,28	2,95	0,26	20,66	0,093	0,080	0,013	0,173	0,046	0,002	0,023	0,000	0,222	0,101	
225							x			3087	10,79	8,40	3,04	0,53	24,46	0,113	0,072	0,012	0,184	0,056	0,000	0,023	0,018	0,142	0,092	
226								x			3088	10,71	6,98	3,17	0,62	23,45	0,116	0,100	0,020	0,136	0,057	0,000	0,027	0,014	0,256	0,110
227	76	Sikoruk	UA2014-053-5747		x			x	Néphrite	2902	10,68	7,89	4,52	0,31	25,24	0,143	0,072	0,024	0,011	0,031	0,000	0,018	0,000	0,194	0,139	
228						x	x			2903	10,57	5,44	4,52	0,39	22,61	0,155	0,069	0,022	0,014	0,031	0,000	0,012	0,000	0,383	0,097	
229						x		x			2904	10,65	6,33	4,52	0,31	23,74	0,154	0,065	0,032	0,010	0,041	0,000	0,014	0,018	0,168	0,120
230	77	Sikoruk	UA2014-053-5748			x		x	Néphrite	3089	10,45	6,46	2,98	0,65	22,34	0,090	0,072	0,020	0,139	0,042	0,000	0,016	0,023	0,364	0,093	
231					x		x			3090	9,92	8,11	3,04	0,84	24,94	0,092	0,059	0,013	0,132	0,044	0,002	0,025	0,017	0,544	0,165	
232					x		x			3091	10,97	8,38	2,84	0,56	24,71	0,084	0,095	0,013	0,074	0,041	0,002	0,011	0,022	0,210	0,102	
233	78	Sikoruk	UA2014-053-5891		x			x	Néphrite	2905	10,77	7,87	3,82	0,30	24,63	0,118	0,048	0,021	0,012	0,031	0,000	0,035	0,000	0,075	0,089	
234						x	x			2906	10,84	7,49	3,83	0,36	23,73	0,128	0,058	0,028	0,016	0,031	0,000	0,034	0,000	0,148	0,082	
235							x	x			2907	11,14	9,18	4,19	0,31	26,72	0,124	0,049	0,022	0,016	0,026	0,000	0,049	0,000	0,083	0,053

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièces	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques															
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
236	79	Sikoruk	UA2014-053-5948			x	x		Néphrite	2858	11,16	6,79	2,49	0,29	21,66	0,078	0,063	0,017	0,030	0,016	0,000	0,014	0,001	0,120	0,053	
237					x	x					2859	12,00	7,20	2,46	0,38	23,62	0,062	0,068	0,017	0,031	0,018	0,003	0,012	0,001	0,193	0,056
238					x	x						2860	10,86	6,08	2,56	0,30	22,56	0,056	0,066	0,022	0,122	0,021	0,003	0,011	0,000	0,201
239	80	Sikoruk	UA2014-053-6147	x			x		Néphrite	2941	10,92	8,65	6,06	1,09	25,04	0,204	0,124	0,035	0,029	0,027	0,000	0,042	0,000	0,453	0,213	
240				x				x			2942	10,42	7,27	5,97	1,06	24,11	0,195	0,133	0,038	0,029	0,025	0,000	0,039	0,000	0,478	0,219
241				x				x				2943	9,99	7,17	6,30	0,89	22,82	0,198	0,133	0,029	0,030	0,029	0,000	0,045	0,000	0,453
242	81	Sikoruk	UA2014-053-6148			x	x		Néphrite	2908	10,91	8,13	3,98	0,42	24,59	0,181	0,215	0,025	0,100	0,054	0,000	0,013	0,018	0,164	0,152	
243				x				x			2909	11,17	9,16	4,01	0,29	25,59	0,176	0,225	0,022	0,094	0,050	0,000	0,014	0,023	0,102	0,126
244				x				x				2910	10,91	8,36	3,89	0,61	25,48	0,185	0,213	0,023	0,095	0,046	0,002	0,013	0,019	0,064
245	82	Sikoruk	UA2014-053-6149	x			x		Néphrite	3093	2,01	6,73	2,98	0,46	28,06	0,158	0,000	0,000	0,000	0,061	0,002	0,019	0,009	0,225	0,178	
246				x			x				3094	10,05	5,89	2,97	0,91	22,90	0,158	0,062	0,000	0,160	0,067	0,003	0,020	0,012	0,738	0,229
247				x			x					3095	10,53	5,19	2,56	0,57	20,71	0,134	0,085	0,000	0,242	0,062	0,002	0,022	0,000	0,296
248	83	Sikoruk	UA2014-053-6248		x			x	Néphrite	3096	9,90	5,24	2,85	0,45	21,20	0,085	0,077	0,000	0,083	0,039	0,002	0,011	0,016	0,518	0,111	
249				x			x				3097	9,87	5,80	3,15	0,79	22,35	0,080	0,092	0,000	0,147	0,041	0,000	0,015	0,015	0,489	0,195
250				x			x					3098	9,78	6,07	3,23	0,73	22,35	0,097	0,086	0,000	0,135	0,043	0,000	0,014	0,020	0,412
251	84	Sikoruk	UA2014-053-6346	x			x		Néphrite	2944	10,60	7,73	3,81	0,74	23,42	0,171	0,079	0,034	0,009	0,037	0,000	0,025	0,000	0,433	0,571	
252				x			x				2945	10,19	6,49	3,69	0,53	22,13	0,136	0,074	0,019	0,017	0,032	0,000	0,019	0,000	0,485	0,233
253				x			x					2946	10,28	6,35	3,69	0,46	22,41	0,135	0,061	0,023	0,011	0,030	0,000	0,021	0,000	0,452
254	85	Sikoruk	UA2014-053-6587			x	x		Néphrite	2917	10,97	7,47	6,56	0,57	24,86	0,217	0,102	0,040	0,026	0,029	0,003	0,019	0,028	0,083	0,097	
255						x	x				2918	10,86	5,83	6,44	0,50	23,26	0,215	0,103	0,049	0,029	0,032	0,000	0,018	0,025	0,264	0,091
256						x	x					2919	11,06	7,19	6,81	0,33	23,84	0,229	0,093	0,040	0,023	0,027	0,004	0,021	0,029	0,096
257	86	Sikoruk	UA2014-053-6600			x	x		Néphrite	2878	9,39	5,87	4,34	1,13	21,88	0,159	0,058	0,000	0,041	0,051	0,003	0,025	0,028	0,319	0,138	
258						x	x				2879	7,26	5,14	4,28	1,37	20,38	0,140	0,000	0,000	0,030	0,048	0,003	0,026	0,027	0,576	0,246
259					x		x					2880	9,08	6,48	3,97	0,76	21,94	0,133	0,053	0,000	0,034	0,045	0,002	0,028	0,025	0,106
260	87	Sikoruk	UA2014-053-6609			x	x		Néphrite	2849	9,62	6,74	3,83	0,52	22,90	0,197	0,060	0,010	0,007	0,034	0,003	0,030	0,000	0,134	0,088	
261						x	x				2850	9,66	4,38	3,78	0,75	20,59	0,170	0,093	0,022	0,011	0,033	0,003	0,029	0,001	0,425	0,128
262						x	x					2851	8,85	6,12	3,82	0,67	23,64	0,190	0,064	0,000	0,008	0,031	0,003	0,025	0,001	0,289
263	88	Sikoruk	UA2014-053-6708			x	x		Néphrite	3102	10,58	7,78	3,47	0,70	24,33	0,116	0,068	0,012	0,196	0,054	0,003	0,015	0,028	0,245	0,097	
264						x	x				3103	9,37	7,23	3,88	1,36	23,56	0,141	0,080	0,000	0,163	0,060	0,003	0,017	0,025	0,489	0,133
265						x	x					3104	10,57	7,17	3,73	0,63	23,32	0,135	0,095	0,014	0,102	0,059	0,000	0,028	0,017	0,174
266	89	Sikoruk	UA2014-053-6871	x				x	Néphrite	2968	11,60	9,49	5,46	0,78	26,69	0,171	0,084	0,036	0,023	0,025	0,000	0,040	0,000	0,329	0,379	
267								x			2969	11,92	10,45	5,59	0,67	27,06	0,169	0,076	0,036	0,015	0,023	0,000	0,037	0,000	0,356	0,385
268								x				2970	11,64	10,68	5,53	0,61	26,67	0,171	0,076	0,035	0,021	0,025	0,000	0,038	0,000	0,364
269	90	Sikoruk	UA2014-053-6988			x	x		Néphrite	2881	10,32	7,60	3,62	0,34	24,84	0,152	0,053	0,000	0,010	0,035	0,000	0,037	0,030	0,134	0,072	
270							x	x			2882	9,94	7,07	3,56	0,33	23,89	0,151	0,066	0,000	0,006	0,032	0,000	0,038	0,033	0,000	0,074
271							x	x				2883	10,17	7,27	3,61	0,21	23,90	0,150	0,059	0,000	0,013	0,032	0,003	0,041	0,034	0,000
272	91	Sikoruk	UA2014-053-7182			x	x		Chert?	2864	0,27	0,68	1,11	1,76	41,71	0,024	0,342	0,042	0,000	0,009	0,003	0,003	0,000	0,256	0,160	
273							x	x			2865	0,28	0,00	0,97	1,42	36,67	0,018	0,360	0,040	0,000	0,010	0,004	0,003	0,001	0,233	0,168
274								x		x		2866	0,17	0,00	0,38	0,88	41,13	0,010	0,186	0,020	0,000	0,005	0,005	0,002	0,000	0,178

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matériau première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques													
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P
275	92	Sikoruk	UA2014-053-7874			x	x	Néphrite	2887	10,36	5,42	2,90	0,32	21,82	0,074	0,113	0,016	0,038	0,028	0,000	0,014	0,020	0,212	0,199
276					x	x	2888		10,32	7,68	3,10	0,61	24,49	0,078	0,104	0,017	0,165	0,046	0,003	0,014	0,033	0,332	0,129	
277					x	x	2889		10,37	7,28	3,08	0,72	24,34	0,086	0,134	0,024	0,158	0,036	0,003	0,012	0,030	0,459	0,240	
278	93	Sikoruk	UA2014-053-7881	x			x	Néphrite	3099	9,61	6,89	3,96	0,62	24,56	0,117	0,093	0,000	0,000	0,024	0,000	0,026	0,000	0,121	0,360
279					x	x	3100		9,72	6,95	3,75	0,61	23,14	0,119	0,087	0,012	0,014	0,028	0,002	0,025	0,022	0,174	0,233	
280					x	x	3101		9,34	5,16	3,79	0,40	21,76	0,129	0,091	0,000	0,010	0,028	0,002	0,029	0,013	0,171	0,505	
281	94	Sikoruk	UA2014-053-8068		x			Néphrite	2953	11,01	8,41	4,60	0,63	26,12	0,177	0,087	0,034	0,009	0,039	0,000	0,016	0,000	0,165	0,134
282					x	x	2954		11,13	8,99	4,72	0,82	26,20	0,193	0,105	0,034	0,014	0,041	0,000	0,015	0,000	0,215	0,133	
283					x	x	2955		11,14	8,95	4,65	0,69	26,11	0,181	0,117	0,030	0,015	0,038	0,002	0,015	0,000	0,210	0,131	
284	95	Sikoruk	UA2014-053-8137			x		Néphrite	2947	10,34	7,79	5,78	1,37	23,92	0,252	0,086	0,034	0,141	0,080	0,000	0,015	0,000	0,488	0,154
285					x	x	2948		9,54	7,07	6,05	2,44	22,77	0,264	0,192	0,050	0,167	0,088	0,000	0,018	0,013	0,766	0,292	
286					x	x	2949		9,59	7,16	6,32	2,33	22,85	0,278	0,164	0,040	0,184	0,092	0,003	0,017	0,012	0,709	0,257	
287	96	Sikoruk	UA2014-053-8274		x		x	Néphrite	2899	10,47	8,01	3,18	0,82	24,67	0,095	0,142	0,024	0,076	0,038	0,000	0,014	0,033	0,707	0,194
288					x	x	2900		10,49	8,07	3,11	0,86	24,82	0,099	0,143	0,023	0,090	0,046	0,002	0,014	0,035	0,558	0,179	
289					x	x	2901		10,10	7,88	3,26	1,33	24,09	0,104	0,206	0,036	0,177	0,038	0,003	0,017	0,036	0,451	0,332	
290	97	Sikoruk	UA2014-053-8398	x			x	Néphrite	2950	10,53	6,71	3,65	0,81	22,11	0,155	0,106	0,039	0,013	0,038	0,003	0,028	0,029	0,686	0,882
291					x	x	2951		10,46	8,53	3,72	0,96	24,05	0,152	0,104	0,032	0,011	0,038	0,000	0,029	0,028	0,448	0,779	
292					x	x	2952		10,56	8,35	4,01	0,82	23,38	0,169	0,104	0,033	0,013	0,037	0,000	0,032	0,024	0,345	0,935	
293	98	Sikoruk	UA2014-053-8545			x		Néphrite	2956	12,53	11,37	4,62	0,59	28,70	0,129	0,074	0,025	0,022	0,033	0,000	0,013	0,000	0,118	0,141
294					x	x	2957		11,54	10,31	4,14	0,56	27,74	0,118	0,055	0,023	0,023	0,031	0,000	0,013	0,000	0,085	0,103	
295					x	x	2958		11,97	8,98	4,37	0,33	26,30	0,125	0,065	0,022	0,023	0,034	0,000	0,018	0,000	0,000	0,123	
296	99	Sikoruk	UA2014-053-9184			x	x	Néphrite	2914	10,81	6,87	4,89	0,55	24,74	0,154	0,074	0,023	0,015	0,027	0,000	0,021	0,011	0,731	0,169
297					x	x	2915		10,46	8,21	4,23	0,47	24,04	0,165	0,070	0,028	0,013	0,025	0,000	0,019	0,000	0,133	0,135	
298					x	x	2916		10,31	6,03	4,69	0,39	21,61	0,152	0,059	0,022	0,000	0,029	0,000	0,030	0,014	0,173	0,136	
299	100	Sikoruk	UA2014-053-9294		x		x	Néphrite	2932	11,24	8,96	4,62	0,37	25,67	0,175	0,076	0,031	0,009	0,032	0,000	0,012	0,018	0,120	0,125
300					x	x	2933		10,98	7,50	4,65	0,39	24,30	0,177	0,098	0,028	0,012	0,028	0,000	0,011	0,021	0,250	0,116	
301					x	x	2934		11,00	8,21	4,49	0,42	24,87	0,178	0,082	0,030	0,009	0,029	0,002	0,012	0,024	0,072	0,150	
302	101	Sikoruk	UA2014-053-9492			x		Néphrite	2959	10,80	10,12	3,89	0,37	26,74	0,153	0,061	0,025	0,019	0,043	0,002	0,026	0,018	0,400	0,056
303					x	x	2960		10,56	9,78	3,86	0,59	26,63	0,151	0,072	0,021	0,020	0,046	0,002	0,026	0,027	0,000	0,083	
304					x	x	2961		10,84	10,85	3,84	0,51	26,89	0,162	0,073	0,025	0,026	0,047	0,002	0,028	0,029	0,070	0,074	
305	102	Sikoruk	UA2014-053-9575	x			x	Néphrite	2852	11,31	5,15	2,93	0,75	20,35	0,095	0,076	0,028	0,126	0,044	0,002	0,025	0,001	0,413	0,567
306					x	x	2853		12,04	7,98	2,92	0,95	23,69	0,108	0,087	0,048	0,112	0,036	0,003	0,032	0,004	0,109	0,408	
307					x	x	2854		10,28	6,96	3,07	0,70	24,23	0,075	0,102	0,026	0,022	0,031	0,003	0,043	0,001	0,182	0,200	
308	103	Sikoruk	UA2014-053-9644	x			x	Néphrite	2962	10,59	7,95	3,69	0,79	25,31	0,161	0,086	0,028	0,083	0,037	0,003	0,010	0,012	0,180	0,269
309					x	x	2963		10,41	6,76	3,53	0,76	23,26	0,143	0,110	0,035	0,086	0,035	0,000	0,011	0,000	0,305	0,179	
310					x	x	2964		10,45	8,90	3,63	0,62	25,03	0,159	0,105	0,028	0,108	0,035	0,002	0,015	0,011	0,207	0,475	
311	104	Desperation Lake	NOAT-3489			x	x	Néphrite	2029	10,68	8,72	3,46	0,44	25,68	0,117	0,157	0,028	0,012	0,025	0,004	0,008	0,016	0,000	0,103
312					x	x	2030		10,20	9,07	3,43	0,45	25,02	0,124	0,176	0,014	0,021	0,019	0,004	0,008	0,018	0,000	0,158	
313					x	x	2031		10,64	7,38	3,31	0,36	24,38	0,123	0,156	0,027	0,013	0,017	0,003	0,007	0,019	0,120	0,133	

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques																
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S		
314	105	Punyik Point	NOAT-26966		x		x		Pierre volcanique	2032	7,77	2,69	7,80	6,25	23,77	0,165	0,477	0,567	0,031	0,021	0,013	0,011	0,092	0,207	0,640		
315					x		x			2033	7,86	2,73	7,69	6,64	24,25	0,144	0,505	0,535	0,023	0,017	0,019	0,014	0,088	0,262	0,676		
316					x			x			2034	7,73	2,03	7,65	5,83	21,19	0,154	0,591	0,541	0,029	0,018	0,039	0,021	0,090	0,384	1,011	
317	106	Kaiyak Lake	NOAT-5865	x			x		Néphrite	2044	10,16	8,64	4,24	0,91	26,15	0,142	0,084	0,028	0,016	0,014	0,000	0,047	0,000	0,405	0,053		
318					x			x			2045	10,76	11,00	4,20	0,47	28,46	0,133	0,055	0,028	0,017	0,013	0,000	0,045	0,000	0,000	0,056	
319					x					x		2046	10,27	10,34	4,00	0,64	27,04	0,153	0,064	0,026	0,015	0,012	0,000	0,042	0,000	0,000	0,056
320	107	Kaiyak Lake	NOAT-5866			x		x	Néphrite	1990	10,13	6,93	1,98	0,52	23,54	0,139	0,057	0,013	0,008	0,021	0,003	0,023	0,016	0,000	0,050		
321						x		x			1991	10,34	7,36	2,02	0,49	24,44	0,135	0,050	0,016	0,010	0,020	0,003	0,023	0,013	0,000	0,057	
322						x				x		1992	10,17	7,40	1,85	0,44	23,62	0,119	0,042	0,016	0,009	0,022	0,003	0,021	0,017	0,102	0,064
323	108	Kaiyak Lake	NOAT-5867a			x	x		Quartz	2047	11,67	0,00	3,24	6,40	31,68	0,072	0,098	0,051	0,008	0,011	0,003	0,005	0,017	0,000	0,044		
324						x		x			2048	7,88	1,22	2,60	3,97	39,59	0,048	0,067	0,647	0,007	0,011	0,003	0,002	0,023	0,000	0,037	
325						x		x			2049	10,45	0,93	3,57	7,43	34,38	0,067	0,192	0,094	0,012	0,011	0,003	0,005	0,021	0,000	0,060	
326	109	Kaiyak Lake	NOAT-5867b			x	x		Gravier	2050	7,40	1,86	7,30	7,95	26,49	0,137	0,233	1,237	0,025	0,014	0,003	0,009	0,061	0,147	0,039		
327						x		x			2051	7,55	2,84	8,52	7,81	24,79	0,157	0,206	1,473	0,024	0,017	0,004	0,010	0,044	0,200	0,044	
328						x		x			2052	8,17	2,29	7,91	8,21	26,52	0,152	0,233	1,353	0,023	0,017	0,003	0,010	0,053	0,182	0,047	
329	110	Kaiyak Lake	NOAT-5867c	x			x		Quartz	2053	1,12	0,00	2,07	2,69	56,24	0,000	0,117	0,041	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,823	0,025		
330					x			x			2054	1,17	0,00	2,06	2,62	55,98	0,006	0,109	0,044	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,874	0,030	
331					x			x			2055	2,43	0,71	2,71	4,24	47,69	0,035	0,167	0,081	0,006	0,005	0,000	0,001	0,000	0,589	0,034	
332	111	Kaiyak Lake	NOAT-5867d	x			x		Quartz	2056	4,22	1,34	4,33	4,19	48,94	0,013	0,250	0,173	0,014	0,004	0,000	0,000	0,000	0,000	0,068		
333					x			x			2057	4,11	0,00	4,30	4,01	48,96	0,011	0,247	0,172	0,008	0,005	0,000	0,000	0,000	0,000	0,064	
334					x			x			2058	4,28	0,00	4,24	3,45	50,63	0,000	0,145	0,159	0,009	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,070	
335	112	Kaiyak Lake	NOAT-28795a			x	x		Quartz	2035	11,59	4,14	9,14	9,09	20,78	0,156	0,259	0,857	0,048	0,021	0,005	0,010	0,064	0,000	0,039		
336						x		x			2036	10,69	4,59	9,77	8,37	19,83	0,152	0,286	1,019	0,052	0,020	0,004	0,009	0,061	0,092	0,049	
337						x		x			2037	14,42	2,25	7,04	9,03	19,49	0,129	0,305	0,610	0,027	0,019	0,005	0,007	0,077	0,102	0,054	
338	113	Kaiyak Lake	NOAT-28795b	x			x		Quartz	2038	0,28	1,09	1,58	2,25	44,56	0,078	0,291	0,060	0,000	0,033	0,005	0,010	3,276	0,000	0,058		
339					x			x			2039	0,31	1,47	1,76	2,60	45,13	0,099	0,271	0,051	0,000	0,043	0,006	0,012	4,784	0,000	0,079	
340					x					x		2040	0,30	0,62	1,58	2,52	45,89	0,071	0,357	0,079	0,000	0,031	0,006	0,010	2,620	0,000	0,061
341	114	Kaiyak Lake	NOAT-28795c			x	x		Quartz	2041	0,33	0,00	0,79	2,21	47,39	0,044	0,489	0,072	0,000	0,009	0,000	0,003	0,044	0,558	0,034		
342						x		x			2042	0,45	0,65	1,72	3,44	40,64	0,031	0,276	0,064	0,000	0,012	0,002	0,004	0,057	0,665	0,053	
343						x		x			2043	0,38	1,09	0,94	4,02	43,60	0,051	0,600	0,117	0,000	0,015	0,003	0,003	0,050	0,000	0,047	
344	115	Kinyiksukvik Lake	NOAT-23800		x		x		Néphrite	2059	10,39	9,04	4,05	0,31	26,53	0,131	0,137	0,029	0,016	0,029	0,003	0,009	0,025	0,262	0,329		
345						x				x		2060	9,56	7,84	3,22	0,00	24,80	0,138	0,159	0,037	0,014	0,022	0,000	0,008	0,039	0,000	0,352
346						x				x		2061	10,40	9,59	4,11	1,04	25,83	0,124	0,300	0,049	0,012	0,027	0,000	0,009	0,000	0,000	0,502
347	116	Maiyumerak Creek Village	NOAT-27371		x		x		Néphrite	1999	11,53	9,11	5,09	0,86	25,59	0,149	0,103	0,024	0,106	0,089	0,002	0,029	0,027	0,000	0,074		
348						x		x			2000	11,25	7,63	4,95	1,03	24,60	0,155	0,141	0,025	0,083	0,077	0,003	0,029	0,021	0,000	0,134	
349						x		x			2001	11,59	8,39	4,50	1,13	24,62	0,137	0,119	0,031	0,179	0,081	0,003	0,028	0,019	0,227	0,130	
350	117	Maiyumerak Creek Village	NOAT-27882		x		x		Néphrite	1993	10,89	7,87	3,49	0,67	24,75	0,160	0,099	0,016	0,115	0,069	0,003	0,022	0,025	0,000	0,069		
351						x				x		1994	11,10	7,74	3,13	0,35	24,54	0,157	0,079	0,021	0,033	0,035	0,003	0,015	0,024	0,000	0,073
352						x				x		1995	11,21	7,93	3,05	0,59	24,73	0,152	0,122	0,018	0,061	0,039	0,004	0,017	0,019	0,000	0,107

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques															
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
353	118	Maiyumerak Creek Village	NOAT-27886	x	x		x		Néphrite	2002	10,85	5,77	6,72	0,87	22,90	0,347	0,128	0,030	0,023	0,048	0,003	0,030	0,025	0,095	0,052	
354						x		x		2003	10,82	6,35	5,92	1,11	22,94	0,299	0,136	0,029	0,017	0,042	0,000	0,028	0,021	0,084	0,082	
355				x	x		x			2004	10,88	6,52	6,93	1,50	23,78	0,356	0,143	0,029	0,016	0,045	0,003	0,031	0,025	0,187	0,142	
356	119	Maiyumerak Creek Village	NOAT-28163			x		x	Néphrite	2005	10,98	5,29	4,26	1,04	20,67	0,100	0,117	0,031	0,242	0,063	0,002	0,007	0,017	0,393	0,176	
357						x		x		2006	11,39	6,68	4,46	0,71	23,22	0,109	0,097	0,035	0,059	0,052	0,002	0,005	0,022	0,408	0,123	
358						x		x		2007	10,80	7,25	4,49	1,21	23,00	0,107	0,106	0,037	0,305	0,070	0,003	0,006	0,022	0,285	0,110	
359	120	Maiyumerak Creek Village	NOAT-27946			x		x	Néphrite	1987	10,52	4,24	4,19	0,84	20,14	0,185	0,129	0,017	0,076	0,071	0,003	0,035	0,017	0,062	0,226	
360				x	x		x			1988	10,40	6,83	4,18	0,91	23,41	0,190	0,138	0,031	0,053	0,078	0,003	0,026	0,023	0,000	0,116	
361				x	x		x			1989	10,52	4,05	4,15	0,96	19,43	0,179	0,201	0,033	0,126	0,073	0,003	0,029	0,017	0,090	0,212	
362	121	Maiyumerak Creek Village	NOAT-29388			x		x	Néphrite	2011	11,22	8,73	4,62	0,92	24,78	0,070	0,094	0,034	0,318	0,056	0,003	0,016	0,012	0,000	0,174	
363				x			x			2012	11,38	3,03	4,33	1,65	15,98	0,087	0,303	0,072	0,350	0,049	0,003	0,020	0,022	0,771	0,566	
364				x			x			2013	11,77	3,87	4,30	1,84	18,30	0,083	0,345	0,096	0,188	0,048	0,004	0,012	0,030	0,602	0,741	
365	122	Maiyumerak Creek Village	NOAT-29826		x			x	Néphrite	1996	12,43	7,86	3,03	0,58	25,16	0,100	0,068	0,024	0,010	0,053	0,000	0,010	0,000	0,185	0,098	
366						x		1997		12,91	7,31	2,97	0,98	24,39	0,098	0,124	0,038	0,014	0,061	0,000	0,011	0,000	0,000	0,121		
367						x		x		1998	12,04	7,90	2,75	0,73	23,53	0,095	0,093	0,020	0,016	0,057	0,000	0,010	0,000	0,371	0,074	
368	123	Maiyumerak Creek Village	NOAT-29827	x				x	Néphrite schisteuse	2014	17,90	4,22	2,83	1,03	15,25	0,106	0,279	0,078	0,088	0,065	0,002	0,036	0,010	0,322	0,164	
369				x	x			x		2015	28,31	1,14	1,70	1,36	5,70	0,081	0,467	0,162	0,022	0,023	0,005	0,102	0,013	0,687	0,245	
370						x				2016	15,61	2,84	2,91	0,88	15,76	0,105	0,141	0,051	0,103	0,069	0,002	0,022	0,012	0,012	0,379	0,209
371	124	Maiyumerak Creek Village	NOAT-29828	x				x	Néphrite schisteuse	2017	12,69	4,50	3,03	0,76	18,18	0,107	0,126	0,039	0,112	0,062	0,002	0,017	0,023	0,392	0,119	
372				x			x			2018	14,19	2,04	3,32	0,77	10,84	0,119	0,229	0,065	0,058	0,066	0,000	0,023	0,018	0,363	0,140	
373				x			x			2019	12,29	4,59	3,20	0,71	17,41	0,125	0,123	0,040	0,277	0,069	0,003	0,022	0,022	0,262	0,197	
374	125	Maiyumerak Creek Village	NOAT-29937		x			x	Néphrite	2020	11,77	8,84	3,94	1,39	24,42	0,163	0,160	0,048	0,071	0,084	0,003	0,027	0,016	0,212	0,103	
375						x		x		2021	11,00	4,32	3,52	1,21	19,05	0,158	0,120	0,045	0,110	0,062	0,000	0,028	0,014	0,523	0,107	
376						x		x		2022	12,48	9,31	3,70	1,17	25,38	0,171	0,146	0,053	0,042	0,084	0,003	0,024	0,021	0,131	0,084	
377	126	Maiyumerak Creek Village	NOAT-29987	x				x	Néphrite	2023	13,70	6,74	3,57	1,40	22,36	0,129	0,185	0,043	0,151	0,072	0,000	0,021	0,000	0,522	0,181	
378				x			x			2024	13,88	7,59	3,58	1,37	22,60	0,124	0,172	0,047	0,148	0,073	0,000	0,022	0,000	0,361	0,188	
379				x				x		2025	13,79	3,45	3,89	1,82	17,94	0,134	0,324	0,052	0,111	0,077	0,000	0,026	0,000	0,616	0,230	
380	127	Maiyumerak Creek Village	NOAT-30032		x	x		x	Néphrite	2026	11,49	8,89	5,64	1,24	25,66	0,214	0,157	0,030	0,167	0,105	0,003	0,026	0,026	0,000	0,104	
381						x	x			x	2027	11,69	9,57	5,38	0,80	26,24	0,215	0,095	0,031	0,071	0,094	0,000	0,023	0,025	0,000	0,048
382						x	x			x	2028	11,08	8,45	5,59	1,05	25,88	0,205	0,228	0,023	0,170	0,098	0,000	0,025	0,025	0,000	0,055
383	128	Maiyumerak Creek Village	NOAT-30045		x			x	Gravier	2062	4,23	2,73	6,14	11,55	22,38	0,099	2,923	1,143	0,023	0,021	0,003	0,013	0,383	0,561	0,131	
384						x		x		2063	3,62	2,16	6,09	11,60	22,31	0,135	3,269	1,011	0,010	0,018	0,000	0,016	0,417	0,548	0,154	
385	129	Agiagruat	CAKR-923			x		x	Néphrite	2241	9,67	8,97	2,89	1,17	25,91	0,139	0,069	0,000	0,085	0,060	0,003	0,020	0,019	0,000	0,156	
386						x		x		2242	10,62	8,86	2,66	1,13	25,41	0,130	0,081	0,000	0,086	0,065	0,003	0,020	0,018	0,000	0,129	
387						x		x		2243	10,97	11,62	2,68	1,34	27,62	0,135	0,081	0,000	0,113	0,074	0,002	0,019	0,000	0,000	0,144	
388	130	Agiagruat	CAKR-6111	x				x	Néphrite	2325	14,44	11,32	5,23	2,29	30,74	0,297	0,210	0,045	0,012	0,023	0,000	0,036	0,000	0,696	0,095	
389				x				x		2326	14,41	9,79	5,20	3,11	28,67	0,294	0,215	0,045	0,013	0,019	0,000	0,034	0,000	1,854	0,085	
390						x				x	2327	14,33	11,83	5,36	1,48	29,60	0,296	0,148	0,042	0,011	0,025	0,000	0,030	0,000	0,613	0,088
391	131	Agiagruat	CAKR-8391	x				x	Néphrite	2176	10,64	8,90	2,76	1,31	25,88	0,136	0,082	0,031	0,227	0,076	0,000	0,031	0,015	0,000	0,127	
392				x				x		2177	10,75	9,21	2,84	0,97	26,44	0,142	0,069	0,031	0,211	0,083	0,000	0,032	0,016	0,000	0,115	
393				x				x		2178	11,20	9,01	2,98	1,06	25,33	0,147	0,053	0,033	0,129	0,083	0,000	0,030	0,000	0,000	0,104	

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièces	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques															
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
394	132	Agiaguat	CAKR-8392	x				x	Néphrite schisteuse	2173	13,88	16,30	3,06	2,30	32,65	0,182	0,150	0,045	0,167	0,063	0,000	0,032	0,000	0,231	0,109	
395				x				x		2174	12,71	13,08	2,95	1,87	30,37	0,179	0,149	0,039	0,153	0,062	0,000	0,033	0,000	0,252	0,079	
396				x				x			2175	13,98	15,24	3,28	2,45	32,44	0,209	0,140	0,039	0,157	0,065	0,000	0,036	0,000	0,271	0,119
397	133	Agiaguat	CAKR-8393	x				x	Néphrite	2170	11,05	7,95	3,30	2,24	25,42	0,151	0,173	0,055	0,120	0,078	0,000	0,026	0,000	0,736	0,220	
398				x				x		2171	10,61	6,16	3,43	2,92	25,30	0,151	0,305	0,077	0,099	0,070	0,000	0,029	0,000	0,816	0,277	
399				x						x	2172	10,78	6,92	3,26	2,58	23,44	0,137	0,253	0,062	0,098	0,069	0,000	0,027	0,000	0,337	0,199
400	134	Agiaguat	CAKR-8394	x				x	Néphrite	2167	11,28	8,89	3,47	1,29	25,99	0,228	0,159	0,036	0,104	0,062	0,003	0,025	0,016	0,240	0,090	
401				x						x	2168	10,35	6,31	2,85	1,11	23,14	0,210	0,146	0,031	0,099	0,054	0,000	0,022	0,024	0,301	0,067
402				x							x	2169	11,55	7,79	3,43	1,27	24,67	0,230	0,132	0,029	0,107	0,063	0,000	0,027	0,014	0,641
403	135	Agiaguat	CAKR-8395	x				x	Néphrite	2164	10,58	10,19	4,08	1,69	26,99	0,069	0,148	0,056	0,205	0,073	0,000	0,014	0,000	0,105	0,085	
404				x				x		2165	9,34	8,55	4,04	2,94	25,96	0,074	0,382	0,104	0,178	0,073	0,000	0,014	0,000	0,304	0,137	
405				x				x			2166	10,61	7,47	3,63	2,37	24,13	0,052	0,314	0,071	0,137	0,066	0,000	0,009	0,000	0,257	0,161
406	136	Agiaguat	CAKR-8396	x				x	Néphrite	2161	12,35	9,09	4,22	1,07	25,92	0,210	0,094	0,027	0,053	0,066	0,000	0,015	0,000	0,758	0,154	
407				x				x		2162	12,70	9,61	4,12	1,53	26,69	0,159	0,120	0,033	0,062	0,055	0,000	0,015	0,000	1,558	0,164	
408				x				x			2163	10,15	9,98	2,91	1,80	25,19	0,120	0,187	0,047	0,032	0,043	0,000	0,012	0,000	0,551	0,126
409	137	Agiaguat	CAKR-8397	x				x	Néphrite	2158	12,06	7,47	4,03	2,38	24,92	0,256	0,268	0,069	0,093	0,120	0,000	0,046	0,000	1,264	0,188	
410				x				x		2159	12,83	10,48	4,22	3,17	27,79	0,204	0,279	0,074	0,097	0,088	0,000	0,052	0,000	1,254	0,216	
411				x				x			2160	12,50	8,51	3,90	2,75	26,41	0,197	0,235	0,072	0,100	0,083	0,000	0,048	0,000	1,823	0,183
412	138	Agiaguat	CAKR-8398	x				x	Néphrite	2155	10,62	6,77	4,03	2,78	24,84	0,078	0,398	0,105	0,099	0,066	0,000	0,009	0,000	0,972	0,172	
413				x				x		2156	10,50	6,41	4,10	2,66	24,13	0,076	0,356	0,088	0,098	0,065	0,000	0,009	0,000	0,709	0,154	
414				x				x			2157	10,39	6,90	4,01	2,86	24,91	0,079	0,375	0,093	0,095	0,066	0,000	0,010	0,000	0,702	0,140
415	139	Agiaguat	CAKR-8399			x	x		Néphrite schisteuse	2152	13,88	16,42	4,66	2,00	33,49	0,188	0,183	0,048	0,032	0,046	0,000	0,075	0,000	0,286	0,139	
416						x	x			2153	15,05	18,21	4,72	1,57	35,07	0,204	0,109	0,041	0,035	0,050	0,000	0,078	0,000	0,235	0,089	
417						x	x			2154	13,94	13,54	4,56	3,34	31,34	0,202	0,301	0,074	0,036	0,049	0,000	0,080	0,000	0,949	0,218	
418	140	Agiaguat	CAKR-8400	x				x	Néphrite	2270	9,18	4,51	3,64	2,34	22,95	0,118	0,438	0,097	0,012	0,034	0,000	0,026	0,000	0,955	0,216	
419				x				x		2271	9,28	4,84	3,82	2,85	22,68	0,125	0,449	0,110	0,019	0,033	0,000	0,027	0,000	1,608	0,222	
420				x				x			2272	10,14	5,25	3,64	2,10	21,06	0,139	0,331	0,076	0,016	0,030	0,000	0,026	0,000	1,111	0,175
421	141	Agiaguat	CAKR-8401		x			x	Néphrite	2273	11,33	8,73	3,25	1,68	26,71	0,121	0,137	0,020	0,217	0,088	0,000	0,020	0,000	0,000	0,115	
422					x			x		2274	11,17	8,82	3,20	1,62	25,86	0,121	0,127	0,028	0,254	0,087	0,000	0,020	0,000	0,288	0,118	
423					x			x			2275	11,02	9,04	3,23	1,88	26,24	0,119	0,141	0,024	0,254	0,090	0,000	0,020	0,000	0,530	0,107
424	142	Agiaguat	CAKR-8402a	x				x	Néphrite	2276	10,89	8,65	5,37	1,44	27,05	0,197	0,118	0,013	0,014	0,000	0,000	0,017	0,000	0,587	0,102	
425				x				x		2277	9,01	9,38	5,54	1,45	29,12	0,195	0,047	0,000	0,000	0,000	0,000	0,018	0,000	0,414	0,102	
426				x				x			2278	7,36	9,27	5,62	1,43	30,09	0,211	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,020	0,000	0,390	0,099
427	143	Agiaguat	CAKR-8402b	x				x	Néphrite	2279	11,80	8,62	4,54	2,26	27,17	0,239	0,237	0,053	0,238	0,095	0,000	0,038	0,000	0,480	0,077	
428				x				x		2280	12,17	8,92	4,44	1,98	27,36	0,228	0,180	0,038	0,229	0,096	0,000	0,037	0,000	0,557	0,057	
429				x				x			2281	12,13	9,06	4,42	2,26	27,92	0,238	0,232	0,054	0,246	0,092	0,000	0,037	0,000	0,210	0,086
430	144	Agiaguat	CAKR-8403		x	x		x	Néphrite	2282	11,37	11,26	3,07	2,51	29,41	0,158	0,328	0,071	0,061	0,079	0,000	0,026	0,000	0,174	0,123	
431					x	x		x		2283	11,37	10,84	3,04	2,48	29,59	0,156	0,326	0,075	0,061	0,077	0,000	0,026	0,000	0,199	0,133	
432					x			x			2284	8,97	4,38	3,03	4,42	25,10	0,150	0,699	0,159	0,057	0,074	0,000	0,025	0,000	0,515	0,240

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques														
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
433	145	Agiagruat	CAKR-8404	x			x		Néphrite	2286	10,98	8,80	3,20	1,08	24,91	0,107	0,152	0,029	0,204	0,080	0,000	0,019	0,000	0,149	0,057
434				x			x			2287	10,89	8,13	3,30	1,31	25,95	0,116	0,181	0,053	0,232	0,084	0,000	0,021	0,000	0,178	0,072
435				x			x			2288	10,56	7,23	3,13	1,65	25,30	0,110	0,230	0,061	0,229	0,080	0,000	0,019	0,000	0,460	0,089
436	146	Agiagruat	CAKR-8405	x				x	Néphrite	2289	10,80	5,88	4,03	2,38	23,67	0,062	0,250	0,078	0,131	0,068	0,000	0,010	0,000	0,338	0,096
437				x				x		2290	11,03	6,69	4,27	1,85	23,85	0,059	0,193	0,065	0,232	0,069	0,000	0,012	0,000	0,224	0,080
438				x				x		2291	9,59	7,40	4,38	3,73	25,12	0,068	0,332	0,077	0,314	0,075	0,000	0,017	0,000	0,251	0,098
439	147	Agiagruat	CAKR-8406	x			x		Néphrite	2292	9,24	4,63	3,47	3,85	22,16	0,143	0,596	0,129	0,057	0,083	0,000	0,022	0,014	1,170	0,204
440				x			x			2293	8,59	3,19	3,43	4,17	21,66	0,138	0,669	0,152	0,107	0,086	0,000	0,024	0,000	0,851	0,243
441				x				x			2294	8,47	3,01	3,39	3,86	22,00	0,124	0,627	0,140	0,061	0,081	0,000	0,020	0,000	0,933
442	148	Agiagruat	CAKR-8407			x		x	Néphrite	2295	10,44	8,38	2,67	2,01	24,69	0,087	0,218	0,049	0,165	0,071	0,000	0,022	0,000	0,118	0,098
443						x		x		2296	10,01	7,40	2,65	3,17	25,66	0,088	0,396	0,096	0,165	0,073	0,000	0,022	0,000	0,469	0,140
444						x		x			2297	10,30	7,94	2,77	2,46	25,67	0,091	0,269	0,054	0,169	0,069	0,000	0,023	0,000	0,152
445	149	Agiagruat	CAKR-8408	x			x		Néphrite	2298	11,07	9,17	3,41	2,20	25,98	0,147	0,168	0,042	0,250	0,058	0,000	0,013	0,000	0,215	0,123
446				x			x			2299	11,16	9,39	3,48	2,27	26,94	0,161	0,169	0,047	0,260	0,058	0,000	0,015	0,000	0,159	0,136
447				x			x			2300	10,34	6,67	3,47	3,12	24,84	0,143	0,275	0,060	0,312	0,059	0,000	0,015	0,000	0,985	0,154
448	150	Agiagruat	CAKR-8409	x			x		Néphrite	2301	10,85	8,42	2,89	1,59	25,64	0,140	0,136	0,027	0,123	0,065	0,000	0,010	0,000	0,140	0,088
449				x			x			2302	10,67	7,33	3,01	2,67	25,63	0,151	0,226	0,049	0,171	0,067	0,000	0,011	0,000	0,530	0,115
450				x			x			2303	10,72	7,68	2,94	2,77	24,85	0,146	0,223	0,050	0,107	0,064	0,000	0,011	0,000	0,576	0,127
451	151	Agiagruat	CAKR-8410	x			x		Néphrite	2179	11,27	9,59	2,80	0,93	26,47	0,166	0,081	0,030	0,107	0,082	0,000	0,029	0,010	0,000	0,095
452				x			x			2180	11,22	9,71	2,72	1,70	26,38	0,166	0,190	0,044	0,095	0,075	0,003	0,029	0,000	0,103	0,117
453				x			x			2181	11,02	7,67	2,58	1,29	23,97	0,167	0,209	0,040	0,129	0,062	0,000	0,026	0,000	0,155	0,272
454	152	Agiagruat	CAKR-8411		x			x	Néphrite	2182	11,21	6,20	3,25	2,09	22,24	0,125	0,210	0,049	0,050	0,043	0,000	0,020	0,000	0,616	0,338
455					x			x		2183	10,92	6,85	3,16	1,58	23,98	0,124	0,173	0,041	0,052	0,045	0,003	0,018	0,000	0,388	0,235
456					x			x		2184	11,01	5,93	3,31	2,12	22,95	0,124	0,211	0,048	0,047	0,044	0,000	0,021	0,000	0,519	0,307
457	153	Agiagruat	CAKR-8413		x			x	Néphrite	2185	11,25	9,59	3,07	0,83	26,78	0,090	0,114	0,035	0,133	0,048	0,002	0,025	0,013	0,000	0,045
458					x			x		2186	11,48	9,42	3,15	0,86	27,19	0,084	0,097	0,032	0,108	0,046	0,000	0,025	0,000	0,000	0,060
459				x				x			2187	11,65	9,29	3,11	1,56	26,92	0,085	0,157	0,042	0,075	0,049	0,000	0,024	0,010	0,195
460	154	Agiagruat	CAKR-8412			x	x		Néphrite schisteuse	2188	12,14	15,62	2,53	1,82	30,40	0,081	0,114	0,029	0,400	0,027	0,000	0,017	0,000	0,000	0,107
461						x	x			2189	11,96	15,16	2,38	1,41	30,13	0,066	0,118	0,027	0,289	0,028	0,000	0,014	0,000	0,000	0,074
462						x	x			2190	11,95	15,04	2,65	1,66	30,33	0,076	0,130	0,031	0,336	0,031	0,000	0,016	0,000	0,000	0,101
463	155	Agiagruat	CAKR-8414		x		x		Néphrite	2191	11,44	8,91	3,03	0,74	26,25	0,147	0,034	0,027	0,118	0,066	0,000	0,034	0,015	0,000	0,068
464					x		x			2192	10,27	7,98	3,07	1,02	25,31	0,154	0,060	0,019	0,090	0,069	0,000	0,035	0,011	0,196	0,092
465					x		x			2193	11,33	7,71	3,08	1,39	25,12	0,154	0,079	0,038	0,092	0,062	0,000	0,035	0,000	0,245	0,097
466	156	Agiagruat	CAKR-8415	x			x		Néphrite	2194	9,99	9,83	3,24	2,93	25,86	0,161	0,290	0,051	0,560	0,064	0,002	0,027	0,000	0,155	0,113
467					x		x			2195	10,79	9,05	3,11	2,54	26,65	0,139	0,285	0,058	0,251	0,064	0,000	0,012	0,000	0,136	0,116
468					x		x			2196	10,27	9,93	3,18	2,84	25,99	0,152	0,307	0,050	0,553	0,067	0,002	0,026	0,000	0,130	0,125
469	157	Agiagruat	CAKR-8416	x			x		Néphrite	2197	10,30	8,55	3,76	1,70	23,47	0,141	0,098	0,040	0,485	0,116	0,000	0,015	0,000	0,298	0,211
470					x		x			2198	10,19	10,36	3,53	1,75	24,85	0,149	0,066	0,028	0,532	0,105	0,000	0,014	0,000	0,074	0,172
471					x			x			2199	10,78	8,75	3,72	2,11	25,05	0,145	0,142	0,041	0,402	0,071	0,000	0,013	0,000	0,311

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques														
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
511	171	Agiagruat	CAKR-8430	x			x		Néphrite	2304	9,85	9,35	5,51	2,42	24,86	0,213	0,120	0,022	0,139	0,092	0,000	0,040	0,000	0,116	0,081
512				x			x			2305	9,74	8,92	5,57	2,31	24,91	0,225	0,126	0,029	0,139	0,093	0,000	0,039	0,000	0,134	0,083
513				x			x			2306	10,03	10,36	5,48	2,49	26,23	0,224	0,116	0,024	0,136	0,090	0,000	0,040	0,000	0,144	0,079
514	172	Agiagruat	CAKR-8431			x		x	Néphrite	2307	10,91	8,89	3,16	1,09	25,61	0,146	0,077	0,016	0,283	0,048	0,000	0,013	0,000	0,000	0,063
515						x		x		2308	11,15	8,62	3,12	1,45	25,66	0,141	0,136	0,031	0,176	0,046	0,000	0,011	0,000	0,109	0,103
516				x			x			2309	9,97	5,01	3,20	2,42	21,79	0,147	0,255	0,053	0,170	0,046	0,000	0,012	0,000	0,444	0,232
517	173	Agiagruat	CAKR-8432	x			x		Néphrite	2310	11,10	8,37	3,20	2,01	26,04	0,152	0,180	0,043	0,013	0,032	0,000	0,008	0,000	0,000	0,151
518				x				x		2311	10,94	7,25	3,08	1,80	25,66	0,161	0,180	0,046	0,017	0,033	0,000	0,008	0,000	0,000	0,145
519				x				x		2312	9,40	5,27	3,05	2,88	24,80	0,152	0,306	0,061	0,013	0,030	0,000	0,007	0,000	0,466	0,149
520	174	Agiagruat	CAKR-8433	x			x		Néphrite	2313	12,30	10,28	3,26	0,65	28,40	0,167	0,063	0,031	0,011	0,022	0,000	0,008	0,000	0,129	0,050
521				x			x			2314	12,53	10,05	3,27	0,50	27,66	0,172	0,073	0,025	0,011	0,022	0,000	0,008	0,000	0,346	0,037
522				x			x			2315	12,43	10,88	3,28	0,54	27,23	0,174	0,067	0,023	0,011	0,023	0,000	0,008	0,000	0,113	0,032
523	175	Agiagruat	CAKR-8455	x			x		Néphrite	2316	10,80	7,83	3,89	1,87	24,64	0,069	0,194	0,050	0,130	0,064	0,000	0,012	0,000	0,522	0,106
524				x			x			2317	10,87	7,55	4,02	2,10	24,71	0,079	0,209	0,041	0,140	0,067	0,000	0,013	0,000	0,405	0,107
525				x			x			2318	10,13	8,71	4,21	2,23	24,35	0,073	0,206	0,042	0,403	0,072	0,000	0,019	0,000	0,289	0,087
526	176	Agiagruat	CAKR-8591			x		x	Néphrite	2319	11,04	7,96	3,25	0,55	24,80	0,111	0,099	0,023	0,050	0,034	0,000	0,011	0,000	0,329	0,050
527						x		x		2320	10,90	8,03	3,04	0,86	24,11	0,116	0,130	0,022	0,062	0,031	0,000	0,010	0,000	0,211	0,062
528						x		x		2321	10,56	9,16	3,20	0,81	27,01	0,119	0,119	0,000	0,058	0,034	0,000	0,010	0,000	0,141	0,071
529	177	Agiagruat	CAKR-8726			x		x	Néphrite	2149	9,47	5,14	4,17	2,71	19,83	0,810	0,212	0,051	0,035	0,079	0,002	0,023	0,025	0,972	0,125
530						x		x		2150	10,72	7,51	3,92	1,37	25,64	0,141	0,127	0,041	0,018	0,052	0,004	0,017	0,019	0,278	0,120
531						x		x		2151	10,21	6,19	3,95	2,03	23,70	0,163	0,212	0,052	0,016	0,052	0,003	0,025	0,024	0,438	0,192
532	178	Agiagruat	CAKR-8615	x			x		Néphrite	2322	12,44	9,28	4,31	1,88	26,97	0,243	0,190	0,036	0,011	0,023	0,000	0,016	0,000	0,291	0,623
533				x			x			2323	12,49	9,68	4,43	1,82	26,85	0,246	0,186	0,046	0,012	0,023	0,000	0,016	0,000	0,376	0,411
534				x			x			2324	11,64	7,97	4,19	2,04	25,86	0,245	0,231	0,038	0,015	0,023	0,000	0,014	0,000	0,364	0,188
535	179	Aitiligauraq	CAKR-932			x		x	Epidote?	2244	19,71		6,92	12,89	18,08	0,083	0,144	0,047	0,021	0,008	0,000	0,000	0,030	0,000	0,055
536						x		x		2245	19,83		7,46	13,38	18,93	0,081	0,129	0,112	0,019	0,010	0,004	0,000	0,039	0,000	0,062
537						x		x		2246	19,70		7,31	13,68	19,14	0,069	0,148	0,029	0,024	0,000	0,003	0,000	0,034	0,000	0,058
538	180	Kotzebue	NWAK-103			x		x	Néphrite	2110	11,31	10,54	2,71	0,33	26,46	0,065	0,039	0,018	0,010	0,028	0,002	0,007	0,018	0,000	0,033
539						x		x		2111	11,35	9,29	2,78	0,24	26,51	0,056	0,025	0,024	0,006	0,025	0,002	0,007	0,000	0,000	0,039
540				x			x			2112	10,51	4,70	3,02	0,56	19,64	0,054	0,094	0,095	0,010	0,026	0,003	0,007	0,015	0,208	0,261
541	181	Kotzebue	NWAK-104			x		x	Néphrite	2113	11,46	10,21	4,06	0,62	26,47	0,120	0,054	0,020	0,333	0,036	0,002	0,019	0,000	0,000	0,050
542						x		x		2114	12,04	9,39	3,93	0,65	26,62	0,112	0,065	0,018	0,606	0,039	0,000	0,022	0,000	0,312	0,055
543						x		x		2115	11,66	9,54	4,17	0,51	26,71	0,119	0,066	0,013	0,259	0,038	0,000	0,020	0,000	0,000	0,037
544	182	Kotzebue	NWAK-124	x			x		Néphrite	2116	11,43	8,54	3,19	0,61	25,34	0,184	0,062	0,032	0,130	0,079	0,002	0,029	0,017	0,000	0,126
545						x		x		2117	10,98	5,56	3,58	0,22	20,95	0,159	0,049	0,028	0,186	0,064	0,003	0,027	0,000	0,089	0,083
546						x		x		2118	10,84	6,12	3,59	0,41	22,91	0,153	0,048	0,025	0,035	0,064	0,000	0,019	0,013	0,097	0,156
547	183	Kotzebue	NWAK-208			x		x	Néphrite	2119	10,95	8,58	2,90	0,22	24,79	0,093	0,063	0,036	0,019	0,028	0,002	0,027	0,000	0,084	0,051
548						x		x		2120	11,04	9,01	2,93	0,29	26,20	0,103	0,052	0,032	0,016	0,026	0,002	0,028	0,016	0,000	0,053
549						x		x		2121	10,81	5,75	3,21	0,69	21,18	0,123	0,131	0,039	0,041	0,035	0,003	0,009	0,022	0,144	0,272

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques															
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
550		Kotzebue	NWAK-389			x	x		Néphrite	2122	11,51	10,77	3,46	0,68	27,22	0,154	0,069	0,025	0,111	0,054	0,002	0,023	0,020	0,000	0,084	
551	184					x	x			2123	11,44	10,13	3,68	0,76	26,68	0,163	0,089	0,032	0,117	0,056	0,003	0,025	0,022	0,064	0,107	
552						x		x			2124	10,89	8,85	3,03	0,45	24,90	0,133	0,079	0,324	0,119	0,051	0,002	0,023	0,025	0,243	0,083
553		Kotzebue	NWAK-413		x			x	Néphrite	2125	11,36	10,27	2,80	0,55	27,03	0,181	0,026	0,027	0,094	0,078	0,003	0,030	0,018	0,000	0,059	
554	185				x		x			2126	11,70	10,65	2,85	0,50	27,17	0,188	0,025	0,028	0,087	0,073	0,002	0,032	0,022	0,000	0,075	
555							x	x			2127	11,41	9,50	2,91	0,49	26,27	0,202	0,000	0,024	0,066	0,070	0,002	0,033	0,026	0,000	0,080
556		Kotzebue	NWAK-725			x	x		Néphrite	2128	10,76	8,32	2,69	0,39	24,74	0,081	0,108	0,024	0,084	0,024	0,003	0,005	0,022	0,000	0,149	
557	186			x			x			2129	10,29	8,25	3,14	0,64	24,42	0,102	0,046	0,028	0,366	0,027	0,004	0,010	0,021	0,120	0,149	
558							x	x			2130	11,18	8,29	2,53	0,34	25,06	0,080	0,047	0,030	0,027	0,025	0,003	0,005	0,025	0,000	0,122
559		Kotzebue	NWAK-1422			x	x		Néphrite	2143	11,39	12,06	3,13	0,70	28,00	0,141	0,093	0,021	0,113	0,048	0,000	0,021	0,015	0,000	0,081	
560	187					x	x			2144	11,99	11,87	3,98	0,78	28,05	0,197	0,081	0,025	0,087	0,056	0,002	0,028	0,000	0,074	0,090	
561							x	x			2145	11,02	12,08	3,17	0,59	27,46	0,152	0,085	0,028	0,107	0,053	0,000	0,022	0,000	0,000	0,073
562		Kotzebue	NWAK-1450	x			x		Néphrite	2131	11,48	10,40	3,15	0,51	26,63	0,087	0,072	0,023	0,134	0,032	0,000	0,020	0,011	0,000	0,052	
563	188						x			x	2132	12,01	9,48	3,28	0,55	26,72	0,090	0,080	0,033	0,155	0,043	0,003	0,014	0,014	0,000	0,062
564							x				x	2133	15,32	4,43	3,09	0,82	18,37	0,110	0,141	0,055	0,148	0,059	0,000	0,017	0,045	0,000
565		Kotzebue	NWAK-1533	x			x		Quartz	2134	0,86	0,60	0,75	4,30	30,60	0,016	1,385	0,245	0,005	0,008	0,001	0,005	0,000	0,087	0,139	
566	189					x		x			2135	0,98	0,84	0,70	3,93	29,14	0,014	1,319	0,154	0,009	0,008	0,000	0,005	0,000	0,117	0,151
567						x					x	2136	1,07	1,02	0,78	4,09	28,57	0,016	1,340	0,304	0,007	0,006	0,001	0,004	0,000	0,071
568		Kotzebue	NWAK-1534		x			x	Néphrite	2137	9,43	4,50	3,15	1,82	20,88	0,057	0,182	0,065	0,217	0,077	0,000	0,007	0,016	0,483	0,273	
569	190						x			x	2138	9,71	5,43	3,04	1,98	22,92	0,060	0,160	0,057	0,167	0,126	0,000	0,007	0,021	0,245	0,277
570						x		x		x	2139	10,63	6,06	3,03	1,19	22,11	0,058	0,107	0,038	0,144	0,082	0,000	0,008	0,029	0,000	0,157
571		Kotzebue	NWAK-1614			x	x		Serpentine	2146	0,33	14,20	4,35	0,52	18,17	0,047	0,040	0,008	0,102	0,118	0,003	0,005	0,011	0,116	0,115	
572	191						x	x			2147	0,36	13,98	4,10	0,65	18,64	0,044	0,047	0,009	0,114	0,102	0,003	0,003	0,013	0,150	0,133
573							x	x			2148	0,34	14,21	4,92	0,54	18,75	0,050	0,057	0,014	0,213	0,096	0,003	0,004	0,019	0,102	0,099
574		Kotzebue	NWAK-1844			x	x		Néphrite	2140	11,12	9,45	2,72	0,44	26,02	0,135	0,067	0,017	0,031	0,049	0,000	0,011	0,011	0,137	0,052	
575	192						x	x			2141	11,32	8,88	2,88	0,50	25,60	0,138	0,074	0,026	0,036	0,045	0,000	0,010	0,000	0,000	0,078
576							x	x			2142	11,33	9,03	2,84	0,56	25,77	0,141	0,091	0,033	0,030	0,046	0,002	0,011	0,000	0,000	0,095
580	193	Ekseavik	EK H-11 169			x	x		Néphrite	3146	10,43	5,01	3,45	1,44	21,08	0,176	0,203	0,050	0,161	0,126	0,000	0,025	0,016	0,210	0,130	
581							x	x			3147	9,84	3,39	3,52	0,83	18,69	0,180	0,132	0,043	0,189	0,103	0,003	0,026	0,023	0,094	0,099
577		Kiana	3951	x			x		?	3135	16,33	2,19	2,90	0,72	7,92	0,077	0,382	0,042	0,040	0,063	0,000	0,016	0,023	12,865	0,581	
578	194					x		x			3136	17,05	2,29	3,07	0,77	6,17	0,094	0,460	0,048	0,062	0,056	0,003	0,016	0,023	14,197	0,423
579								x			3137	16,03	2,38	2,82	0,88	8,72	0,103	0,410	0,057	0,072	0,079	0,003	0,019	0,031	12,568	0,347
582	195	Ahteut	1-1947-1819	x				x	Néphrite	3138	9,95	7,40	3,09	1,06	23,62	0,129	0,153	0,044	0,060	0,040	0,003	0,018	0,019	0,238	0,163	
583						x					3139	10,56	6,96	2,79	0,45	24,00	0,130	0,099	0,024	0,048	0,039	0,003	0,016	0,025	0,000	0,157
584	196	Ahteut	1-1947-1830	x			x		Néphrite	3144	11,07	9,38	3,28	0,34	26,24	0,101	0,083	0,023	0,013	0,023	0,003	0,006	0,020	0,003	0,079	
585						x					3145	10,23	5,75	3,13	0,52	21,23	0,118	0,086	0,019	0,010	0,017	0,003	0,005	0,020	0,163	0,135
586	197	Ahteut	1-1947-1831/7	x			x		Néphrite	3140	8,89	3,02	3,45	2,29	17,84	0,220	0,354	0,124	0,011	0,064	0,006	0,008	0,025	0,161	0,259	
587								x			x	3141	9,26	3,46	3,39	2,14	18,92	0,219	0,252	0,097	0,017	0,054	0,003	0,006	0,025	0,195
588	198	Ahteut	1-1947-1836			x	x		Néphrite	3142	10,09	4,71	2,80	1,25	20,39	0,062	0,185	0,066	0,081	0,040	0,002	0,005	0,023	0,634	0,158	
589								x		x		3143	10,60	8,00	2,99	0,60	24,43	0,067	0,083	0,022	0,100	0,037	0,002	0,008	0,018	0,000

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques															
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
590	199	Onion Portage	KOVA-598a	x				x	Néphrite	2064	9,92	6,68	3,95	4,01	25,25	0,160	0,415	0,134	0,095	0,095	0,002	0,027	0,014	0,150	0,096	
591				x			x			2065	9,96	5,62	3,88	3,60	23,22	0,163	0,440	0,136	0,155	0,097	0,000	0,028	0,000	0,152	0,117	
592				x			x			2066	10,15	5,26	3,63	2,98	21,74	0,223	0,324	0,097	0,142	0,090	0,000	0,025	0,000	0,387	0,145	
593	200	Onion Portage	KOVA-598b	x			x		Néphrite	2067	9,19	4,74	3,90	4,42	23,15	0,153	0,606	0,170	0,088	0,088	0,002	0,030	0,014	0,344	0,137	
594				x			x			2068	10,01	5,07	3,79	3,55	23,49	0,150	0,430	0,118	0,161	0,088	0,002	0,033	0,000	0,214	0,096	
595				x			x			2069	9,77	5,91	3,58	3,42	23,92	0,145	0,469	0,124	0,157	0,085	0,002	0,031	0,015	0,361	0,104	
596	201	Onion Portage	KOVA-600	x			x		Néphrite	2070	9,61	5,46	3,82	5,44	24,47	0,186	0,564	0,131	0,093	0,085	0,003	0,027	0,017	0,201	0,121	
597				x				x			2071	9,17	3,88	3,84	4,53	23,46	0,172	0,526	0,153	0,081	0,074	0,003	0,028	0,000	0,290	0,105
598				x				x			2072	9,64	4,84	3,57	3,38	21,73	0,148	0,306	0,093	0,099	0,079	0,003	0,028	0,017	0,523	0,109
599	202	Onion Portage	1-1941 H-4 101-1	x			x		Néphrite schisteuse	2447	6,27	3,43	5,37	3,97	19,74	0,222	0,686	0,199	0,230	0,061	0,003	0,012	0,027	0,072	0,371	
600				x			x			2448	8,16	3,36	5,75	2,83	19,94	0,240	0,402	0,112	0,183	0,067	0,003	0,012	0,034	0,092	0,263	
601				x			x			2449	10,40	7,34	4,52	1,20	23,31	0,245	0,160	0,033	0,104	0,062	0,003	0,016	0,030	0,305	0,343	
602	203	Onion Portage	1-1941 H-4 101-2	x			x		Néphrite schisteuse	2450	9,28	3,71	3,96	1,24	16,54	0,941	0,115	0,036	0,009	0,038	0,003	0,013	0,021	0,114	0,143	
603				x			x			2451	8,89	3,31	4,00	2,31	16,58	1,590	0,216	0,068	0,010	0,053	0,003	0,015	0,019	0,204	0,204	
604				x			x			2452	8,88	2,96	3,99	1,32	18,51	0,187	0,199	0,065	0,013	0,024	0,000	0,018	0,025	0,126	0,054	
605	204	Onion Portage	1-1941 H-4 101-3	x			x		Néphrite	2453	10,13	5,72	3,65	1,92	22,98	0,169	0,220	0,058	0,196	0,049	0,003	0,023	0,023	0,269	0,088	
606				x			x			2454	10,14	5,03	3,78	1,98	22,34	0,168	0,267	0,076	0,071	0,043	0,002	0,017	0,023	0,201	0,056	
607				x			x			2455	10,07	5,35	3,63	2,13	22,18	0,171	0,291	0,087	0,094	0,054	0,004	0,006	0,036	0,000	0,651	
608	205	Onion Portage	1-1941 H-4 101-4		x		x		Néphrite	2400	11,21	8,81	4,24	0,94	25,60	0,118	0,109	0,035	0,056	0,062	0,000	0,028	0,000	0,724	0,277	
609					x		x			2401	11,05	9,25	4,10	0,98	25,65	0,115	0,112	0,032	0,055	0,062	0,000	0,023	0,000	1,820	2,332	
610				x			x			2402	10,37	6,52	3,95	1,36	23,20	0,109	0,173	0,045	0,036	0,057	0,000	0,024	0,000	1,310	1,529	
611	206	Onion Portage	1-1941 H-4 101-5	x			x		Néphrite	2403	10,81	8,09	2,92	1,07	24,12	0,069	0,101	0,029	0,137	0,037	0,000	0,022	0,000	1,791	1,550	
612				x			x			2404	10,55	7,36	3,01	1,81	24,77	0,075	0,170	0,048	0,122	0,045	0,000	0,010	0,000	0,379	0,830	
613				x			x			2405	9,81	7,89	2,74	1,63	24,26	0,060	0,151	0,037	0,162	0,040	0,000	0,010	0,000	0,339	0,906	
614	207	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-1	x			x		Néphrite schisteuse	2406	9,37	3,75	3,68	1,66	18,13	0,122	0,183	0,045	0,012	0,030	0,000	0,011	0,000	0,221	0,422	
615				x			x			2407	8,90	2,75	3,97	1,47	15,09	0,142	0,202	0,054	0,011	0,029	0,000	0,011	0,000	0,221	0,273	
616	208	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-2	x			x		Néphrite schisteuse	2408	7,87	2,87	3,86	2,09	13,57	1,829	0,211	0,054	0,000	0,029	0,000	0,012	0,000	0,441	0,354	
617					x		x			2409	7,98	2,79	3,93	2,02	13,59	1,488	0,237	0,055	0,010	0,029	0,000	0,011	0,000	0,858	0,470	
618					x		x			2410	8,52	4,23	3,86	1,96	19,22	0,157	0,249	0,074	0,015	0,027	0,000	0,010	0,000	0,200	0,423	
619	209	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-3	x			x		Néphrite schisteuse	2411	8,66	4,35	4,08	2,44	19,34	0,326	0,236	0,088	0,017	0,062	0,000	0,010	0,000	0,324	0,416	
620				x			x			2412	9,36	5,16	4,15	2,11	22,30	0,157	0,178	0,052	0,014	0,052	0,000	0,010	0,000	0,108	0,238	
621				x			x			2413	8,31	2,83	4,15	2,62	16,38	0,886	0,324	0,090	0,015	0,067	0,000	0,053	0,000	0,480	0,243	
622	210	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-4	x			x		Néphrite schisteuse	2414	9,03	4,82	4,16	2,28	19,04	0,274	0,244	0,059	0,015	0,031	0,000	0,048	0,000	0,318	0,240	
623				x			x			2415	8,61	3,44	4,08	3,19	16,51	0,652	0,291	0,078	0,016	0,030	0,000	0,049	0,000	0,294	0,120	
624				x			x			2416	8,75	3,59	3,99	3,11	16,71	0,654	0,287	0,085	0,013	0,035	0,000	0,021	0,016	0,499	0,228	
625	211	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-5		x		x		Néphrite schisteuse	2417	9,82	6,89	3,79	1,49	22,95	0,123	0,148	0,045	0,008	0,031	0,002	0,027	0,018	0,540	0,211	
626				x			x			2418	9,46	4,73	4,03	2,56	20,85	0,122	0,353	0,097	0,016	0,028	0,003	0,021	0,021	0,161	0,272	
627				x			x			2419	9,45	3,94	4,07	2,14	17,96	0,133	0,213	0,054	0,014	0,034	0,003	0,018	0,022	0,756	0,823	
628	212	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-6		x		x		Néphrite	2420	9,99	7,65	3,94	1,53	24,04	0,116	0,153	0,044	0,010	0,029	0,003	0,023	0,026	0,716	1,036	
629				x			x			2421	9,95	6,41	4,31	1,78	23,29	0,127	0,214	0,061	0,014	0,029	0,002	0,017	0,018	0,193	0,262	
630				x			x			2422	9,78	4,92	3,86	1,19	21,49	0,120	0,108	0,032	0,012	0,028	0,002	0,027	0,017	0,333	0,164	

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques														
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
631	213	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-7	x			x		Néphrite schisteuse	2423	8,56	2,41	3,74	2,24	16,13	1,028	0,317	0,068	0,014	0,027	0,002	0,027	0,017	0,296	0,159
632				x			x			2424	8,91	3,76	4,06	2,53	16,19	0,974	0,276	0,072	0,013	0,027	0,000	0,029	0,019	0,355	0,156
633				x			x			2425	8,65	3,45	3,67	1,44	14,74	1,170	0,231	0,041	0,012	0,026	0,002	0,007	0,025	1,615	0,467
634	214	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-8	x			x		Néphrite schisteuse	2426	8,70	3,99	3,99	2,78	20,92	0,292	0,392	0,087	0,017	0,027	0,002	0,008	0,027	1,242	0,266
635				x			x			2427	8,38	4,26	3,99	2,78	21,16	0,323	0,414	0,109	0,013	0,030	0,004	0,012	0,022	1,982	0,392
636				x			x			2428	9,29	4,79	4,05	2,02	19,66	0,347	0,267	0,050	0,010	0,027	0,002	0,015	0,000	0,329	0,195
637	215	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-9	x			x		Néphrite schisteuse	2429	9,32	4,22	4,10	2,79	20,19	0,260	0,323	0,089	0,015	0,026	0,000	0,014	0,018	0,190	0,184
638				x			x			2430	7,63	3,35	3,73	3,31	16,06	1,361	0,382	0,096	0,013	0,025	0,002	0,009	0,019	0,274	0,158
639				x			x			2431	9,75	6,67	3,64	1,28	22,40	0,134	0,105	0,022	0,011	0,026	0,003	0,022	0,026	0,000	0,151
640	216	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-10	x			x		Néphrite schisteuse	2432	9,48	3,73	4,04	1,58	17,22	0,727	0,153	0,028	0,011	0,026	0,003	0,022	0,027	0,000	0,213
641				x			x			2433	9,49	5,26	3,84	1,88	19,63	0,442	0,180	0,040	0,008	0,028	0,000	0,023	0,016	0,075	0,231
642				x			x			2434	8,58	3,86	4,05	2,64	16,69	0,755	0,338	0,085	0,000	0,026	0,002	0,018	0,025	0,560	0,230
643	217	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-11	x			x		Néphrite	2435	10,69	6,66	4,31	1,91	23,38	0,140	0,159	0,050	0,000	0,030	0,003	0,018	0,020	0,648	0,293
644				x			x			2436	10,57	6,66	4,30	1,67	23,03	0,135	0,160	0,050	0,010	0,029	0,003	0,020	0,026	0,995	0,370
645				x			x			2437	10,93	7,47	4,42	2,05	25,06	0,135	0,174	0,053	0,016	0,030	0,000	0,017	0,000	0,229	0,075
646	218	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-12	x			x		Néphrite	2438	10,51	7,87	4,24	1,58	24,68	0,122	0,161	0,043	0,014	0,029	0,000	0,018	0,000	0,208	0,099
647				x			x			2439	10,47	7,43	4,31	1,95	24,67	0,142	0,179	0,058	0,013	0,029	0,002	0,017	0,000	0,252	0,089
648				x			x			2440	9,98	5,77	4,26	2,35	21,51	0,116	0,195	0,043	0,017	0,030	0,002	0,009	0,022	0,098	0,127
649	219	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-13	x			x		Néphrite	2441	12,00	8,33	4,84	2,02	27,16	0,134	0,173	0,060	0,012	0,027	0,003	0,009	0,022	0,000	0,152
650				x			x			2442	11,43	7,81	4,56	2,00	25,82	0,134	0,181	0,060	0,010	0,027	0,003	0,010	0,026	0,091	0,220
651				x			x			2443	11,55	9,95	4,45	1,90	27,42	0,130	0,152	0,057	0,012	0,027	0,002	0,008	0,025	0,000	0,109
652	220	Onion Portage	1-1941(28) H-3 14-14	x			x		Néphrite	2444	13,58	14,35	5,24	1,48	32,90	0,247	0,124	0,030	0,015	0,000	0,004	0,008	0,026	0,248	0,102
653				x			x			2445	13,62	14,02	4,91	1,29	32,57	0,209	0,141	0,038	0,012	0,000	0,003	0,008	0,021	0,097	0,175
654				x			x			2446	14,10	14,59	5,23	0,80	33,75	0,214	0,094	0,032	0,010	0,000	0,002	0,012	0,032	0,000	0,207
655	221	Ambler Island	1-1941- 2817			x	x		Serpentine	3120	4,95	6,56	3,19	0,84	23,33	0,111	0,104	0,018	0,009	0,030	0,000	0,012	0,000	0,552	0,209
656						x	x			3121	6,38	5,56	3,26	2,09	23,62	0,136	0,251	0,031	0,013	0,033	0,000	0,013	0,000	0,800	0,341
657						x		x			3122	5,56	8,37	3,29	0,67	24,65	0,086	0,088	0,020	0,009	0,036	0,000	0,012	0,000	0,542
658	222	Ambler Island	1-1941- 2818			x	x		Néphrite	3123	8,93	7,62	4,17	0,37	24,87	0,113	0,059	0,023	0,010	0,093	0,005	0,004	0,000	0,145	0,277
659						x	x			3124	8,69	7,29	4,09	0,41	24,27	0,107	0,064	0,015	0,013	0,061	0,004	0,004	0,000	0,326	0,209
660						x		x			3125	8,79	7,78	4,02	0,37	24,74	0,113	0,066	0,020	0,013	0,075	0,004	0,009	0,000	0,204
661	223	Ambler Island	1-1941- 2819			x	x		Néphrite	3117	9,30	7,96	4,00	0,64	24,92	0,146	0,076	0,021	0,014	0,117	0,000	0,014	0,012	0,000	0,204
662						x	x			3118	9,83	7,72	3,78	0,46	24,48	0,177	0,080	0,039	0,027	0,124	0,003	0,015	0,011	0,000	0,195
663						x		x			3119	9,25	5,82	3,55	0,22	21,65	0,127	0,047	0,037	0,018	0,104	0,000	0,013	0,000	0,000
664	224	Ambler Island	1-1941- 2820			x	x		Néphrite	3126	10,89	7,73	3,53	0,50	23,69	0,152	0,113	0,019	0,013	0,030	0,002	0,023	0,000	0,000	0,719
665						x	x			3127	10,70	6,69	3,65	0,72	23,03	0,164	0,113	0,017	0,010	0,025	0,000	0,026	0,000	0,000	0,989
666						x	x			3128	10,73	8,02	3,58	0,98	23,99	0,175	0,144	0,020	0,009	0,027	0,000	0,025	0,000	0,000	1,198
667	225	Ambler Island	1-1941- 2831			x	x		Néphrite	3129	9,67	4,99	3,80	0,86	20,59	0,348	0,170	0,021	0,016	0,032	0,002	0,015	0,013	0,483	0,882
668						x	x			3130	9,66	6,35	3,97	1,41	21,06	0,350	0,215	0,038	0,015	0,032	0,002	0,018	0,000	0,413	0,833
669						x	x			3131	10,11	5,54	3,84	0,60	21,87	0,347	0,131	0,025	0,012	0,033	0,000	0,017	0,000	0,222	0,476

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques														
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
670						x	x			3132	6,54	2,98	4,90	1,64	11,95	2,093	0,182	0,044	0,345	0,137	0,000	0,027	0,012	0,607	1,476
671	226	Ambler Island	AI-H4				x	x	Schist	3133	6,74	6,08	5,53	2,95	17,56	0,336	0,201	0,028	0,432	0,138	0,003	0,023	0,011	0,736	0,657
672								x		3134	7,00	8,42	5,59	3,26	20,25	0,197	0,156	0,019	0,470	0,125	0,000	0,022	0,000	0,389	0,282
673				x			x		Néphrite	2456	11,37	7,31	2,71	1,01	22,12	0,117	0,181	0,019	0,026	0,028	0,004	0,005	0,037	0,000	0,737
674	227	Black River		x			x			2457	11,87	6,51	2,74	1,19	22,50	0,102	0,218	0,035	0,025	0,025	0,004	0,005	0,038	0,000	0,519
675				x			x			2458	10,98	5,90	2,80	2,49	19,33	0,238	0,342	0,047	0,022	0,027	0,005	0,010	0,027	0,000	0,183
676					x		x		Néphrite	2459	10,53	6,78	4,21	1,05	22,93	0,187	0,139	0,028	0,009	0,022	0,004	0,009	0,023	0,000	0,211
677	228	Black River	1-1941-4043				x	x		2461	10,27	6,41	3,95	1,02	22,51	0,183	0,151	0,031	0,011	0,022	0,003	0,013	0,024	0,152	0,345
678							x	x		2462	10,21	7,26	3,89	1,12	24,12	0,161	0,128	0,036	0,010	0,021	0,003	0,014	0,022	0,403	0,730
679						x		x	Néphrite	2388	10,79	6,80	3,48	0,86	23,96	0,099	0,159	0,020	0,011	0,016	0,003	0,013	0,025	0,130	0,552
680	229	Black River	BRH2-1-1941-2553				x	x		2389	10,81	7,81	3,64	0,57	24,30	0,101	0,146	0,018	0,012	0,015	0,006	0,015	0,016	0,469	2,100
681						x	x	x		2390	10,84	8,03	3,48	0,64	24,58	0,095	0,111	0,015	0,011	0,013	0,004	0,012	0,020	0,130	0,500
682					x		x		Néphrite schisteuse	2391	9,32	2,68	3,39	1,89	15,00	1,133	0,243	0,033	0,013	0,025	0,003	0,016	0,023	0,498	0,781
683	230	Black River	1-1941-4041				x	x		2392	9,21	3,10	3,36	1,54	16,87	0,870	0,191	0,023	0,009	0,025	0,004	0,017	0,018	0,216	0,756
684							x	x		2393	9,67	5,67	3,76	1,46	20,99	0,314	0,181	0,045	0,013	0,026	0,005	0,018	0,021	0,276	0,654
685				x			x		Néphrite	2382	11,07	7,58	3,80	0,47	25,64	0,166	0,091	0,010	0,022	0,047	0,000	0,013	0,023	0,806	1,030
686	231	Black River	1-1941-2559				x	x		2383	11,20	7,56	3,97	1,25	24,51	0,166	0,113	0,025	0,029	0,047	0,003	0,013	0,023	0,794	1,040
687							x	x		2384	10,96	7,75	3,85	0,73	24,57	0,156	0,079	0,016	0,018	0,046	0,003	0,016	0,022	1,479	1,221
688				x			x		Néphrite	2394	11,05	6,57	3,16	1,10	23,64	0,211	0,094	0,027	0,046	0,089	0,004	0,013	0,028	1,131	1,144
689	232	Tekea-hruguruk	1-1941-H1-6-5				x	x		2395	10,27	5,24	3,23	2,61	22,11	0,206	0,264	0,089	0,054	0,064	0,005	0,013	0,024	0,420	0,525
690							x	x		2396	10,04	4,15	3,48	2,19	20,25	0,217	0,248	0,079	0,307	0,072	0,003	0,015	0,026	0,356	0,546
691				x			x		Néphrite	2385	10,71	6,46	3,73	0,75	22,37	0,147	0,112	0,023	0,041	0,042	0,004	0,025	0,062	0,424	7,781
692	233	Tekea-hruguruk	1-1941-4078				x	x		2386	10,60	6,07	3,91	1,41	22,94	0,172	0,144	0,030	0,039	0,042	0,010	0,005	0,024	0,635	6,197
693							x	x		2387	10,17	5,96	3,97	1,83	22,57	0,188	0,243	0,055	0,031	0,045	0,005	0,118	0,076	0,509	7,563
694				x			x		Néphrite	2397	10,41	5,32	2,98	1,93	21,48	0,061	0,229	0,064	0,095	0,027	0,003	0,013	0,000	0,433	0,492
695	234	Tekea-hruguruk	1-1941-H1				x	x		2398	10,35	6,18	2,97	1,65	22,33	0,079	0,188	0,051	0,111	0,031	0,003	0,015	0,015	0,983	1,150
696							x	x		2399	10,25	5,45	2,92	1,58	21,21	0,103	0,186	0,048	0,121	0,032	0,006	0,017	0,017	1,226	1,489
697					x	x	x		Néphrite	2073	10,74	8,67	3,58	0,45	25,53	0,092	0,073	0,045	0,030	0,034	0,002	0,009	0,023	0,254	0,101
698	235	Cap Espenberg KTZ-00088	BELA-2910			x	x	x		2074	10,87	8,93	3,50	0,51	25,51	0,076	0,071	0,041	0,018	0,031	0,002	0,010	0,012	0,000	0,102
699				x			x			2075	8,53	5,51	3,27	2,94	27,28	0,084	0,542	0,148	0,056	0,039	0,002	0,010	0,022	0,469	0,126
700						x	x		Néphrite	2076	10,84	10,21	3,11	0,44	26,88	0,099	0,059	0,034	0,011	0,020	0,002	0,007	0,015	0,076	0,103
701	236	Cap Espenberg KTZ-00088	BELA-2914				x	x		2077	11,18	9,97	3,15	0,52	27,05	0,094	0,074	0,031	0,009	0,017	0,000	0,007	0,020	0,000	0,076
702							x	x		2078	11,07	10,17	3,21	0,49	26,80	0,093	0,082	0,036	0,012	0,020	0,002	0,008	0,016	0,000	0,089
703						x	x		Néphrite	2079	10,45	8,72	2,60	0,86	25,01	0,058	0,080	0,036	0,177	0,046	0,000	0,013	0,015	0,249	0,103
704	237	Cap Espenberg KTZ-00088	BELA-2918				x	x		2080	11,01	8,74	2,93	1,00	24,06	0,065	0,102	0,045	0,196	0,052	0,002	0,014	0,012	0,721	0,175
705						x	x	x		2081	10,46	8,14	3,14	1,01	23,19	0,068	0,098	0,038	0,264	0,040	0,003	0,012	0,017	0,872	0,167
706				x			x		Chert	2082	0,26	0,00	0,10	0,59	52,13	0,000	0,076	0,022	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,148
707	238	Cap Espenberg KTZ-00088	BELA-2957				x	x		2083	0,27	0,00	0,10	0,52	52,04	0,000	0,075	0,020	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,138
708							x	x		2084	0,22	0,00	0,08	0,42	50,26	0,000	0,060	0,017	0,000	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,141

ANNEXE: Pièces archéologiques analysées par la spectrométrie de fluorescence des rayons X

Nb. de mesures	Nb.	Site	N° de la pièce	Type de surface analysée par XRF					Matière première	N° de la mesure	Pourcentage d'éléments chimiques des échantillons archéologiques															
				Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marquée			%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
709	239	Cap Espenberg KTZ-00101	BELA-3304			x	x		Serpentine	2085	0,11	11,27	5,05	0,57	17,19	0,056	0,077	0,014	0,076	0,100	0,000	0,004	0,013	0,110	0,109	
710							x	x			2086	0,08	11,71	5,01	0,50	17,77	0,040	0,053	0,019	0,100	0,108	0,000	0,004	0,017	0,075	0,092
711						x		x			2087	0,11	13,26	4,94	0,75	19,02	0,033	0,104	0,017	0,159	0,097	0,000	0,003	0,011	0,079	0,094
712							x			x		2088	10,45	6,81	2,55	0,94	24,17	0,088	0,092	0,047	0,000	0,022	0,003	0,004	0,028	0,132
713	240	Cap Espenberg KTZ-00101	BELA-3540			x			Néphrite	2105	9,53	6,81	2,57	0,77	23,68	0,086	0,076	0,016	0,010	0,020	0,003	0,004	0,033	0,132	0,116	
714						x					2106	10,52	6,51	2,64	0,75	23,46	0,094	0,100	0,043	0,010	0,020	0,000	0,003	0,027	0,126	0,139
715							x	x			2107	11,25	8,87	3,73	0,21	25,87	0,122	0,087	0,020	0,010	0,031	0,003	0,010	0,020	0,000	0,049
716	241	Rivière Kitluk KTZ-00145	BELA-25731			x	x		Néphrite	2108	11,00	8,27	3,74	0,38	25,41	0,120	0,106	0,022	0,014	0,031	0,003	0,007	0,018	0,060	0,063	
717						x	x			2109	11,18	8,58	3,70	0,24	25,23	0,125	0,090	0,020	0,012	0,026	0,003	0,007	0,022	0,080	0,055	
718						x	x			2262	10,88	7,80	5,53	1,18	24,67	0,185	0,142	0,000	0,000	0,039	0,003	0,019	0,000	0,000	0,171	
719	242	Nukleet	1-1941-4118			x	x		Néphrite	2263	10,95	9,16	5,72	1,22	25,96	0,201	0,120	0,015	0,008	0,040	0,003	0,022	0,000	0,000	0,184	
720						x		x			2264	9,74	3,50	5,50	1,90	17,90	0,186	0,285	0,051	0,013	0,038	0,000	0,020	0,000	0,485	0,570
721						x	x			2265	10,71	7,70	5,01	1,17	25,20	0,225	0,164	0,020	0,188	0,078	0,002	0,025	0,014	0,074	0,138	
722	243	Nukleet	1-1941-4119			x	x		Néphrite	2266	10,83	9,59	4,81	0,96	26,30	0,209	0,133	0,000	0,184	0,078	0,002	0,025	0,015	0,107	0,120	
723						x		x			2267	10,41	5,00	5,03	1,75	20,96	0,225	0,267	0,033	0,234	0,073	0,000	0,028	0,000	0,416	0,390
724						x	x			2474	10,87	8,25	2,50	0,39	25,21	0,101	0,112	0,024	0,033	0,032	0,000	0,016	0,000	0,624	0,403	
725	244	Iyatayet	IY-H-1			x	x		Néphrite	2475	10,62	6,99	2,29	0,38	23,28	0,089	0,098	0,028	0,013	0,025	0,000	0,025	0,000	1,119	0,864	
726						x	x			2476	10,88	7,95	2,11	0,45	24,26	0,078	0,082	0,032	0,023	0,024	0,000	0,025	0,000	0,759	0,241	
727						x	x			2465	10,81	8,90	3,17	0,39	25,33	0,107	0,147	0,022	0,065	0,037	0,000	0,013	0,000	1,728	0,635	
728	245	Hooper Bay	1-1950-0409			x	x		Néphrite	2466	10,91	8,63	3,28	0,79	24,38	0,107	0,208	0,029	0,096	0,036	0,002	0,017	0,000	0,845	4,126	
729						x		x			2467	10,57	6,98	3,43	0,87	22,78	0,118	0,204	0,026	0,088	0,045	0,000	0,019	0,000	0,889	4,195
730						x	x			2480	10,69	5,04	4,05	0,44	20,15	0,191	0,240	0,045	0,013	0,026	0,002	0,009	0,000	0,146	0,143	
731	246	Petitte île Diomedé	A-372171			x		x	Néphrite	2481	11,13	8,24	4,18	0,57	25,29	0,189	0,122	0,029	0,012	0,030	0,002	0,010	0,010	0,403	0,140	
732						x		x			2482	10,77	7,08	4,08	0,33	23,57	0,184	0,138	0,026	0,011	0,026	0,000	0,012	0,000	0,926	0,528
733						x	x			2471	10,63	7,39	3,07	0,27	23,69	0,095	0,077	0,021	0,009	0,011	0,000	0,011	0,000	0,791	0,355	
734	247	St Laurent Kukulik	1-1934-1728			x		x	Néphrite	2472	10,71	8,75	3,02	0,35	24,78	0,095	0,088	0,020	0,011	0,013	0,000	0,031	0,000	1,291	4,733	
735						x		x			2473	11,10	7,45	3,33	0,42	23,84	0,097	0,096	0,021	0,009	0,013	0,000	0,037	0,000	1,365	4,311
736						x	x			2468	10,66	7,65	3,83	0,25	24,82	0,142	0,068	0,022	0,009	0,031	0,000	0,013	0,000	1,440	0,810	
737	248	St Laurent Kukulik	1-1934-1729			x	x		Néphrite	2469	10,75	7,66	4,07	0,34	23,25	0,149	0,083	0,021	0,016	0,033	0,000	0,011	0,000	0,286	0,389	
738						x		x			2470	10,37	6,77	3,62	0,35	22,74	0,127	0,060	0,024	0,012	0,027	0,000	0,012	0,000	0,348	0,451
739						x	x			2379	9,94	2,28	2,88	0,43	13,97	0,133	0,144	0,013	0,325	0,052	0,000	0,026	0,000	1,174	1,560	
740	249	Nunivak	A-332288			x	x		Pierre verte	2380	9,68	1,44	2,79	0,21	12,96	0,106	0,147	0,012	0,078	0,050	0,000	0,035	0,010	1,438	1,280	
741						x		x			2381	10,06	1,66	2,88	0,20	13,34	0,107	0,122	0,011	0,056	0,057	0,000	0,034	0,000	1,245	3,751
742						x	x			2460	9,71	8,40	3,15	0,61	25,83	0,128	0,125	0,000	0,130	0,071	0,003	0,032	0,013	1,383	3,781	
743	250	Nunivak	1-1947-0452			x	x		Néphrite	2463	10,92	7,72	3,39	1,34	24,42	0,131	0,269	0,036	0,065	0,097	0,002	0,012	0,000	0,441	0,370	
744						x	x			2464	11,14	6,48	3,40	1,75	22,85	0,121	0,314	0,061	0,226	0,068	0,000	0,011	0,000	0,558	0,999	

I.2.1. Échantillons archéologiques gris :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des néphrites de couleur gris (fig. I.2.1.1 et I.2.1.2) ont été obtenues sur 15 échantillons archéologiques, dont 9 outils, 1 préforme et 5 éclats, retrouvés dans les niveaux de 8 sites archéologiques (fig.I.2.1.3). Chaque échantillon a été mesuré trois fois. Les 40 mesures effectuées ont livrées les résultats :

Gris	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques gris														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	9,07	3,24	2,89	0,43	18,38	0,06	0,07	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,01	0,02	0,07
Max.	11,07	10,25	6,05	2,21	26,75	0,26	0,30	0,11	0,18	0,11	0,01	0,05	0,05	1,03	7,18
Moyenne	10,38	6,88	3,67	1,13	23,20	0,16	0,15	0,04	0,06	0,05	0,00	0,02	0,02	0,34	0,82

Figure I.2.1.1. Valeurs minimales, maximales et la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques gris.

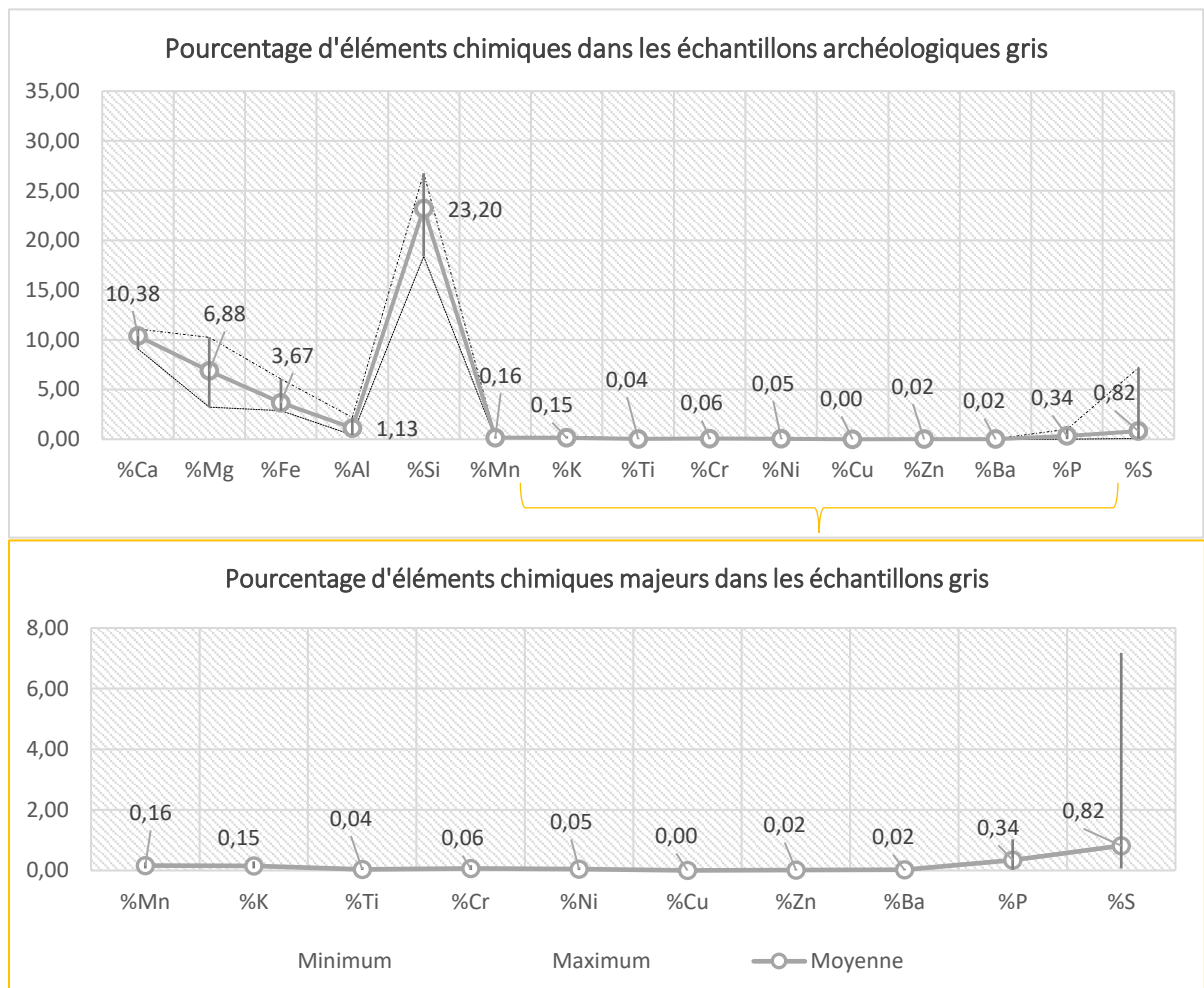


Figure I.2.1.2. Représentation graphique des valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques gris.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					N° de la mesure	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite gris														
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq.		%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
1	95	UA2014-053-8137	Sikoruk	Lame de couteau			X		X	2947	10,34	7,79	5,78	1,37	23,92	0,25	0,09	0,03	0,14	0,08	0,00	0,01	0,00	0,49	0,15
						X		X		2948	9,54	7,07	6,05	2,44	22,77	0,26	0,19	0,05	0,17	0,09	0,00	0,02	0,01	0,77	0,29
						X		X		2949	9,59	7,16	6,32	2,33	22,85	0,28	0,16	0,04	0,18	0,09	0,00	0,02	0,01	0,71	0,26
2	96	UA2014-053-8274	Sikoruk	Lame d'herminette (frag.)		X		X		2899	10,47	8,01	3,18	0,82	24,67	0,09	0,14	0,02	0,08	0,04	0,00	0,01	0,03	0,71	0,19
						X		X		2900	10,49	8,07	3,11	0,86	24,82	0,10	0,14	0,02	0,09	0,05	0,00	0,01	0,04	0,56	0,18
						X			X	2901	10,10	7,88	3,26	1,33	24,09	0,10	0,21	0,04	0,18	0,04	0,00	0,02	0,04	0,45	0,33
3	97	UA2014-053-8398	Sikoruk	Éclat	X			X		2950	10,53	6,71	3,65	0,81	22,11	0,16	0,11	0,04	0,01	0,04	0,00	0,03	0,03	0,69	0,88
					X			X		2951	10,46	8,53	3,72	0,96	24,05	0,15	0,10	0,03	0,01	0,04	0,00	0,03	0,03	0,45	0,78
					X			X		2952	10,56	8,35	4,01	0,82	23,38	0,17	0,10	0,03	0,01	0,04	0,00	0,03	0,02	0,35	0,94
4	101	UA2014-053-9492	Sikoruk	Éclat			X		X	2959	10,80	10,12	3,89	0,37	26,74	0,15	0,06	0,03	0,02	0,04	0,00	0,03	0,02	0,00	0,06
							X		X	2960	10,56	9,78	3,86	0,59	26,63	0,15	0,07	0,02	0,02	0,05	0,00	0,03	0,03	0,00	0,08
							X	X		2961	10,84	10,85	3,84	0,51	26,89	0,16	0,07	0,02	0,03	0,05	0,00	0,03	0,03	0,07	0,07
5	134	CAKR-8394	Agiaguat	Éclat	X			X		2167	11,28	8,89	3,47	1,29	25,99	0,23	0,16	0,04	0,10	0,06	0,00	0,03	0,02	0,24	0,09
					X				X	2168	10,35	6,31	2,85	1,11	23,14	0,21	0,15	0,03	0,10	0,05	0,00	0,02	0,02	0,30	0,07
					X				X	2169	11,55	7,79	3,43	1,27	24,67	0,23	0,13	0,03	0,11	0,06	0,00	0,03	0,01	0,64	0,08
6	193	EK H-11 169	Ekseavik	Lame d'herminette			X	X		3146	10,43	5,01	3,45	1,44	21,08	0,18	0,20	0,05	0,16	0,13	0,00	0,03	0,02	0,21	0,13
							X	X		3147	9,84	3,39	3,52	0,83	18,69	0,18	0,13	0,04	0,19	0,10	0,00	0,03	0,02	0,09	0,10
7	195	1-1947-1819	Ahteut	Préforme d'outil	X				X	3138	9,95	7,40	3,09	1,06	23,62	0,13	0,15	0,04	0,06	0,04	0,00	0,02	0,02	0,24	0,16
					X				X	3139	10,56	6,96	2,79	0,45	24,00	0,13	0,10	0,02	0,05	0,04	0,00	0,02	0,02	0,00	0,16
8	196	1-1947-1830	Ahteut	Éclat	X			X		3144	11,07	9,38	3,28	0,34	26,24	0,10	0,08	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,00	0,08
					X				X	3145	10,23	5,75	3,13	0,52	21,23	0,12	0,09	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,16	0,14
9	197	1-1947-1831/7	Ahteut	Lame d'herminette	X			X		3140	8,89	3,02	3,45	2,29	17,84	0,22	0,35	0,12	0,01	0,06	0,01	0,01	0,03	0,16	0,26
							X		X	3141	9,26	3,46	3,39	2,14	18,92	0,22	0,25	0,10	0,02	0,05	0,00	0,01	0,02	0,19	0,22

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

10	198	1-1947-1836	Ahteut	Éclat			X	X		3142	10,09	4,71	2,80	1,25	20,39	0,06	0,19	0,07	0,08	0,04	0,00	0,01	0,02	0,63	0,16
							X	X		3143	10,60	8,00	2,99	0,60	24,43	0,07	0,08	0,02	0,10	0,04	0,00	0,01	0,02	0,02	0,00
11	204	1-1941 H-4 101-3	Onion Portage	Lame d'herminette	x			x		2453	10,13	5,72	3,65	1,92	22,98	0,17	0,22	0,06	0,20	0,05	0,00	0,02	0,02	0,27	0,09
					x			x		2454	10,14	5,03	3,78	1,98	22,34	0,17	0,27	0,08	0,07	0,04	0,00	0,02	0,02	0,20	0,06
					x			x		2455	10,07	5,35	3,63	2,13	22,18	0,17	0,29	0,09	0,09	0,05	0,00	0,01	0,04	0,00	0,04
12	227	1-1941-4023	Pick River	Lame d'herminette		x		x		2459	10,53	6,78	4,21	1,05	22,93	0,19	0,14	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,00	0,21
						x		x		2461	10,27	6,41	3,95	1,02	22,51	0,18	0,15	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,15	0,34
						x		x		2462	10,21	7,26	3,89	1,12	24,12	0,16	0,13	0,04	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,40	0,73
13	230	BRH2-1-1941-2553	Black River	Lame d'herminette			x		x	2388	10,79	6,80	3,48	0,86	23,96	0,10	0,16	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,03	0,13	0,55
							x		x	2389	10,81	7,81	3,64	0,57	24,30	0,10	0,15	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,47	2,10
							x		x	2390	10,84	8,03	3,48	0,64	24,58	0,09	0,11	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,13	0,50
14	231	1-1941-2559	Black River	Grattoir	x			x		2382	11,07	7,58	3,80	0,47	25,64	0,17	0,09	0,01	0,02	0,05	0,00	0,01	0,02	0,81	1,03
					x			x		2383	11,20	7,56	3,97	1,25	24,51	0,17	0,11	0,02	0,03	0,05	0,00	0,01	0,02	0,79	1,04
					x			x		2384	10,96	7,75	3,85	0,73	24,57	0,16	0,08	0,02	0,02	0,05	0,00	0,02	0,02	1,48	1,22
15	233	1-1941-4078	Tekea-hruguruk	Pierre à aiguiser	x			x		2385	10,71	6,46	3,73	0,75	22,37	0,15	0,11	0,02	0,04	0,04	0,00	0,02	0,06	0,42	7,78
					x			x		2386	10,60	6,07	3,91	1,41	22,94	0,17	0,14	0,03	0,04	0,04	0,01	0,00	0,02	0,64	6,20
					x			x		2387	10,17	5,96	3,97	1,83	22,57	0,19	0,24	0,05	0,03	0,04	0,00	0,12	0,08	0,51	7,56

Figure I.2.1.3 Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans chaque échantillon archéologique de couleur gris.

I.2.2. Échantillons archéologiques vert-noirâtre :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des néphrites de couleur vert-noirâtre ont été obtenues sur 23 échantillons archéologiques, dont 13 outils, 1 lame en cours de réaménagement et 9 éclats, retrouvés dans 8 sites différents (fig. I.2.2.3). Les 75 mesures effectuées ont livrées les résultats suivantes ;

Vert noirâtre	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques vert-noirâtre														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	8,98	6,32	2,67	0,28	22,94	0,10	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
Max.	13,76	14,32	5,79	2,12	33,08	0,22	0,19	0,06	0,41	0,10	0,00	0,03	0,03	1,28	1,38
Moyenne	10,86	7,90	3,95	1,13	24,21	0,14	0,14	0,03	0,10	0,05	0,00	0,02	0,02	0,36	0,29

Figure I. 2.2.1. Les valeurs minimales, maximales et la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques vert noirâtre.

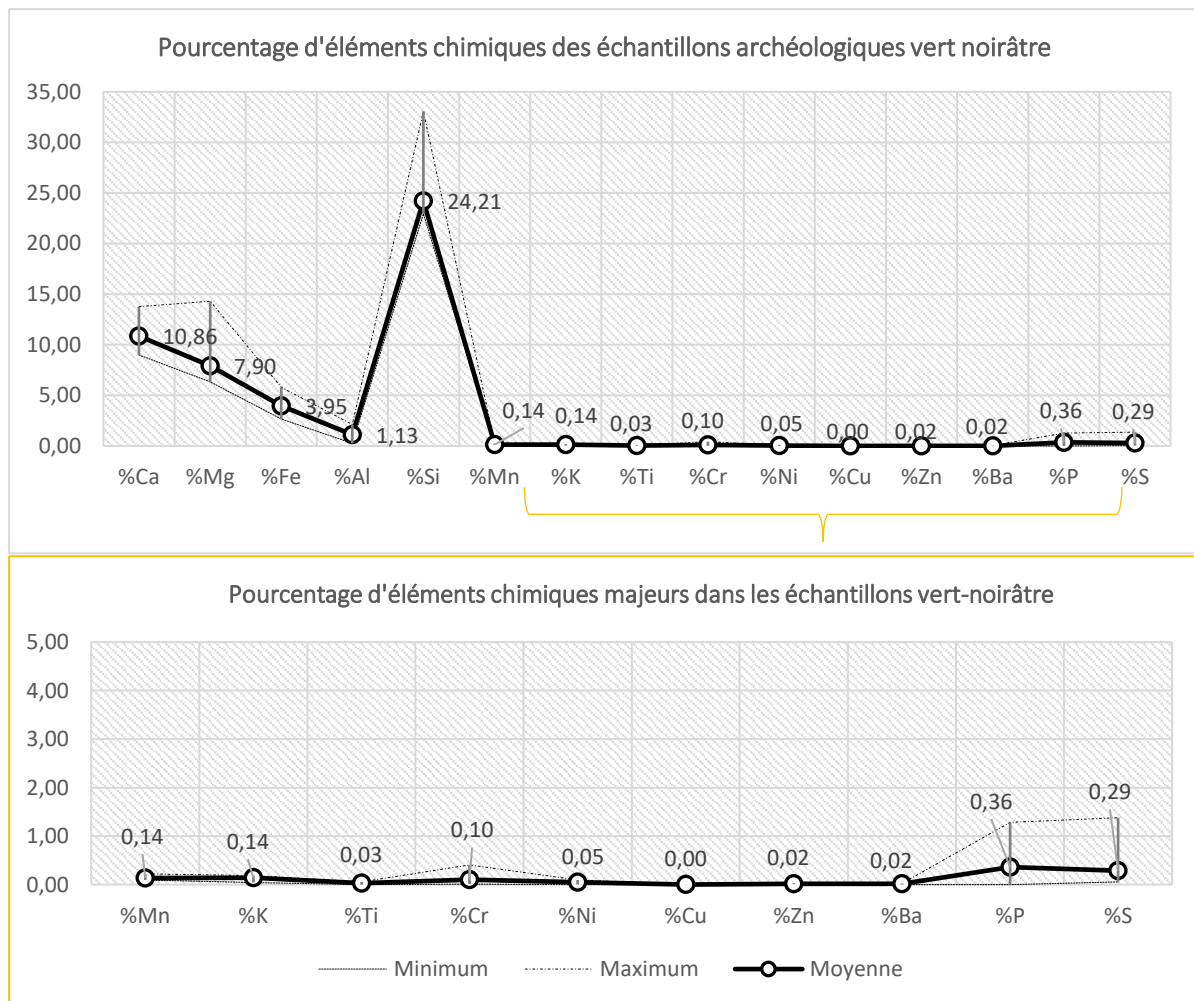


Figure I.2.2.2. Représentation graphique des valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans échantillons archéologiques vert-noirâtre.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					N° de la mesure	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert-noirâtre															
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq		%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
1	7	226-m3694	Barrow	Lame d'herminette			x	x		2538	10,34	6,35	4,67	0,65	21,37	0,14	0,38	0,01	0,19	0,07	0,00	0,04	0,01	1,15	1,06	
							x	x		2539	10,47	6,77	4,75	0,57	23,79	0,15	0,35	0,02	0,14	0,07	0,00	0,04	0,01	0,88	0,38	
						x		x		2540	10,23	7,45	4,83	0,71	22,78	0,15	0,36	0,02	0,20	0,07	0,00	0,03	0,02	0,37	0,13	
2	10	UA81-86-108	Barrow	Lame d'herminette			x	x		2557	11,45	8,94	2,59	0,50	25,32	0,15	0,04	0,02	0,06	0,05	0,00	0,01	0,00	0,43	0,49	
							x	x		2558	11,67	6,90	2,27	0,57	22,53	0,14	0,08	0,03	0,04	0,04	0,00	0,02	0,01	0,98	1,15	
							x	x		2559	11,25	7,88	2,47	0,53	24,44	0,15	0,05	0,01	0,05	0,05	0,01	0,02	0,02	1,23	1,49	
3	17	UA75-009-0539	Old Tigara	Lame d'herminette			x	x		2600	9,86	3,53	3,71	0,46	16,88	0,15	0,19	0,02	0,21	0,05	0,00	0,02	0,02	0,00	0,21	
							x	x		2601	9,45	2,71	3,42	0,55	14,34	0,14	0,30	0,03	0,17	0,05	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,21
							x	x		2602	10,52	6,57	3,96	0,31	23,71	0,16	0,06	0,02	0,16	0,06	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,41
4	41	UA201-4-053-2434	Sikoruk	Herminette	x			x		2867	11,06	7,76	3,04	0,62	24,42	0,09	0,14	0,03	0,06	0,04	0,00	0,02	0,00	0,81	0,15	
							x	x		2868	11,13	7,80	3,03	0,54	23,91	0,09	0,12	0,04	0,07	0,04	0,00	0,02	0,00	0,78	0,17	
							x	x		2869	10,85	8,16	3,22	0,77	24,68	0,09	0,13	0,04	0,09	0,04	0,00	0,01	0,00	0,44	0,19	
5	48	UA201-4-053-2918	Sikoruk	Éclat	x			x		3025	10,17	7,67	5,71	1,34	23,32	0,27	0,14	0,03	0,07	0,07	0,00	0,02	0,01	0,60	0,20	
					x			x		3026	9,31	5,86	6,16	1,73	20,42	0,26	0,14	0,02	0,10	0,08	0,00	0,02	0,02	1,01	0,27	
					x				x	3027	8,19	6,00	6,71	2,48	20,61	0,29	0,19	0,03	0,15	0,09	0,00	0,02	0,02	1,10	0,32	
6	77	UA201-4-053-5748	Sikoruk	Pierre à aiguiser			x		x	3089	10,45	6,46	2,98	0,65	22,34	0,09	0,07	0,02	0,14	0,04	0,00	0,02	0,02	0,36	0,09	
					x			x		3090	9,92	8,11	3,04	0,84	24,94	0,09	0,06	0,01	0,13	0,04	0,00	0,02	0,02	0,54	0,17	
					x			x		3091	10,97	8,38	2,84	0,56	24,71	0,08	0,10	0,01	0,07	0,04	0,00	0,01	0,02	0,21	0,10	
7	83	UA2014-053-6248	Sikoruk	Éclat		x			x	3096	9,90	5,24	2,85	0,45	21,20	0,08	0,08	0,00	0,08	0,04	0,00	0,01	0,02	0,52	0,11	
					x			x		3097	9,87	5,80	3,15	0,79	22,35	0,08	0,09	0,00	0,15	0,04	0,00	0,02	0,01	0,49	0,19	
					x			x		3098	9,78	6,07	3,23	0,73	22,35	0,10	0,09	0,00	0,14	0,04	0,00	0,01	0,02	0,41	0,13	

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

8	92	UA201 4-053- 7874	Sikoruk	Réam. d'une lame d'herminette			x	x		2887	10,36	5,42	2,90	0,32	21,82	0,07	0,11	0,02	0,04	0,03	0,00	0,01	0,02	0,21	0,20
						x		x		2888	10,32	7,68	3,10	0,61	24,49	0,08	0,10	0,02	0,16	0,05	0,00	0,01	0,03	0,33	0,13
						x		x		2889	10,37	7,28	3,08	0,72	24,34	0,09	0,13	0,02	0,16	0,04	0,00	0,01	0,03	0,46	0,24
9	121	NOAT- 29388	Maiyume rak Creek Village	Éclat			x		x	2011	11,22	8,73	4,62	0,92	24,78	0,07	0,09	0,03	0,32	0,06	0,00	0,02	0,01	0,00	0,17
					x			x		2012	11,38	3,03	4,33	1,65	15,98	0,09	0,30	0,07	0,35	0,05	0,00	0,02	0,02	0,77	0,57
					x			x		2013	11,77	3,87	4,30	1,84	18,30	0,08	0,34	0,10	0,19	0,05	0,00	0,01	0,03	0,60	0,74
10	125	NOAT- 29937	Maiyume rak Creek Village	Lame d'herminette		x			x	2020	11,77	8,84	3,94	1,39	24,42	0,16	0,16	0,05	0,07	0,08	0,00	0,03	0,02	0,21	0,10
						x			x	2021	11,00	4,32	3,52	1,21	19,05	0,16	0,12	0,04	0,11	0,06	0,00	0,03	0,01	0,52	0,11
						x		x		2022	12,48	9,31	3,70	1,17	25,38	0,17	0,15	0,05	0,04	0,08	0,00	0,02	0,02	0,13	0,08
11	127	NOAT- 30032	Maiyume rak Creek Village	Lame d'herminette		x	x	x		2026	11,49	8,89	5,64	1,24	25,66	0,21	0,16	0,03	0,17	0,11	0,00	0,03	0,03	0,00	0,10
						x	x		x	2027	11,69	9,57	5,38	0,80	26,24	0,21	0,09	0,03	0,07	0,09	0,00	0,02	0,02	0,00	0,05
						x	x		x	2028	11,08	8,45	5,59	1,05	25,88	0,21	0,23	0,02	0,17	0,10	0,00	0,03	0,02	0,00	0,05
12	129	CAKR- 923	Agiaguat	Ciseau			x	x		2241	9,67	8,97	2,89	1,17	25,91	0,14	0,07	0,00	0,08	0,06	0,00	0,02	0,02	0,00	0,16
							x	x		2242	10,62	8,86	2,66	1,13	25,41	0,13	0,08	0,00	0,09	0,06	0,00	0,02	0,02	0,00	0,13
							x	x		2243	10,97	11,62	2,68	1,34	27,62	0,13	0,08	0,00	0,11	0,07	0,00	0,02	0,00	0,00	0,14
13	159	CAKR- 8418	Agiaguat	Éclat			x	x		2205	8,80	8,82	5,63	1,83	23,16	0,18	0,08	0,01	0,40	0,09	0,00	0,02	0,01	0,11	0,07
							x	x		2206	8,23	9,23	6,11	2,74	23,22	0,17	0,06	0,00	0,55	0,08	0,00	0,02	0,00	0,73	0,04
						x			x	2207	9,91	10,98	5,64	1,78	26,27	0,16	0,06	0,00	0,28	0,09	0,00	0,02	0,00	0,00	0,07
14	160	CAKR- 8419	Agiaguat	Éclat		x		x		2208	10,52	8,56	3,48	1,88	25,81	0,14	0,23	0,04	0,18	0,07	0,00	0,03	0,00	0,17	0,13
						x		x		2209	10,88	9,21	3,39	1,74	26,51	0,15	0,16	0,03	0,11	0,08	0,00	0,03	0,00	0,14	0,13
						x		x		2210	11,11	9,26	3,46	1,94	26,72	0,14	0,18	0,03	0,19	0,06	0,00	0,03	0,00	0,16	0,15
15	166	CAKR- 8425	Agiaguat	Pointe			x	x		2226	10,88	9,56	2,72	0,44	26,02	0,10	0,04	0,00	0,02	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	0,06
							x		x	2227	10,93	10,32	2,62	0,57	26,84	0,10	0,05	0,00	0,02	0,05	0,00	0,02	0,01	0,00	0,07
							x		x	2228	11,13	9,68	2,68	0,67	26,83	0,10	0,05	0,00	0,03	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	0,04

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

16	188	NWAK-1450	Kotzebue	Éclat	x			x		2131	11,48	10,40	3,15	0,51	26,63	0,09	0,07	0,02	0,13	0,03	0,00	0,02	0,01	0,00	0,05
							x		x	2132	12,01	9,48	3,28	0,55	26,72	0,09	0,08	0,03	0,16	0,04	0,00	0,01	0,01	0,00	0,06
							x		x	2133	15,32	4,43	3,09	0,82	18,37	0,11	0,14	0,05	0,15	0,06	0,00	0,02	0,05	0,00	0,46
17	205	1-1941 H-4 101-4	Onion Portage	Lame d'herminette (frag.)		x		x		2400	11,21	8,81	4,24	0,94	25,60	0,12	0,11	0,03	0,06	0,06	0,00	0,03	0,00	0,72	0,28
						x		x		2401	11,05	9,25	4,10	0,98	25,65	0,11	0,11	0,03	0,05	0,06	0,00	0,02	0,00	1,82	2,33
					x			x		2402	10,37	6,52	3,95	1,36	23,20	0,11	0,17	0,05	0,04	0,06	0,00	0,02	0,00	1,31	1,53
18	212	1-1941 H-3 14-6	Onion Portage	Perçoir		x		x		2420	9,99	7,65	3,94	1,53	24,04	0,12	0,15	0,04	0,01	0,03	0,00	0,02	0,03	0,72	1,04
						x		x		2421	9,95	6,41	4,31	1,78	23,29	0,13	0,21	0,06	0,01	0,03	0,00	0,02	0,02	0,19	0,26
						x		x		2422	9,78	4,92	3,86	1,19	21,49	0,12	0,11	0,03	0,01	0,03	0,00	0,03	0,02	0,33	0,16
19	217	1-1941 H-3 14-11	Onion Portage	Éclat	x			x		2435	10,69	6,66	4,31	1,91	23,38	0,14	0,16	0,05	0,00	0,03	0,00	0,02	0,02	0,65	0,29
					x			x		2436	10,57	6,66	4,30	1,67	23,03	0,14	0,16	0,05	0,01	0,03	0,00	0,02	0,03	1,00	0,37
					x			x		2437	10,93	7,47	4,42	2,05	25,06	0,13	0,17	0,05	0,02	0,03	0,00	0,02	0,00	0,23	0,08
20	218	1-1941 H-3 14-12	Onion Portage	Éclat	x			x		2438	10,51	7,87	4,24	1,58	24,68	0,12	0,16	0,04	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,21	0,10
					x			x		2439	10,47	7,43	4,31	1,95	24,67	0,14	0,18	0,06	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,25	0,09
					x			x		2440	9,98	5,77	4,26	2,35	21,51	0,12	0,20	0,04	0,02	0,03	0,00	0,01	0,02	0,10	0,13
21	219	1-1941 H-3 14-13	Onion Portage	Éclat	x			x		2441	12,00	8,33	4,84	2,02	27,16	0,13	0,17	0,06	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,00	0,15
					x			x		2442	11,43	7,81	4,56	2,00	25,82	0,13	0,18	0,06	0,01	0,03	0,00	0,01	0,03	0,09	0,22
					x			x		2443	11,55	9,95	4,45	1,90	27,42	0,13	0,15	0,06	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,00	0,11
22	220	1-1941 H-3 14-14	Onion Portage	Éclat	x			x		2444	13,58	14,35	5,24	1,48	32,90	0,25	0,12	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,25	0,10
					x			x		2445	13,62	14,02	4,91	1,29	32,57	0,21	0,14	0,04	0,01	0,00	0,00	0,01	0,02	0,10	0,18
					x			x		2446	14,10	14,59	5,23	0,80	33,75	0,21	0,09	0,03	0,01	0,00	0,00	0,01	0,03	0,00	0,21
23	241	BELA-25731	Kitluk	Lame d'herminette			x	x		2107	11,25	8,87	3,73	0,21	25,87	0,12	0,09	0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,00	0,05
							x	x		2108	11,00	8,27	3,74	0,38	25,41	0,12	0,11	0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,06	0,06
							x	x		2109	11,18	8,58	3,70	0,24	25,23	0,12	0,09	0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,08	0,06

Figure I.2.2.3 Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans les échantillons archéologiques de couleur vert-noirâtre.

I.2.3. Échantillons archéologiques bruns :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des néphrites de couleur brun (fig. I.2.3.1 et I.2.3.2) ont été obtenues sur trois échantillons archéologiques, dont une pierre à aiguiser, une lame en cours de réaménagement et un fragment d'outil, retrouvés dans trois sites différents (fig. I.2.2.3). Les neuf mesures effectuées ont livrées les résultats suivants :

Brun	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques bruns														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	8,98	5,65	2,67	0,28	21,67	0,08	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
Max.	13,76	14,32	5,79	2,12	33,08	0,22	0,20	0,06	0,41	0,10	0,00	0,03	0,03	1,28	1,38
Moyenne	11,37	9,99	4,23	1,20	27,38	0,15	0,12	0,03	0,21	0,05	0,00	0,02	0,01	0,64	0,72

Figure II.2.3.1. Les valeurs minimales, maximales et la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques bruns.

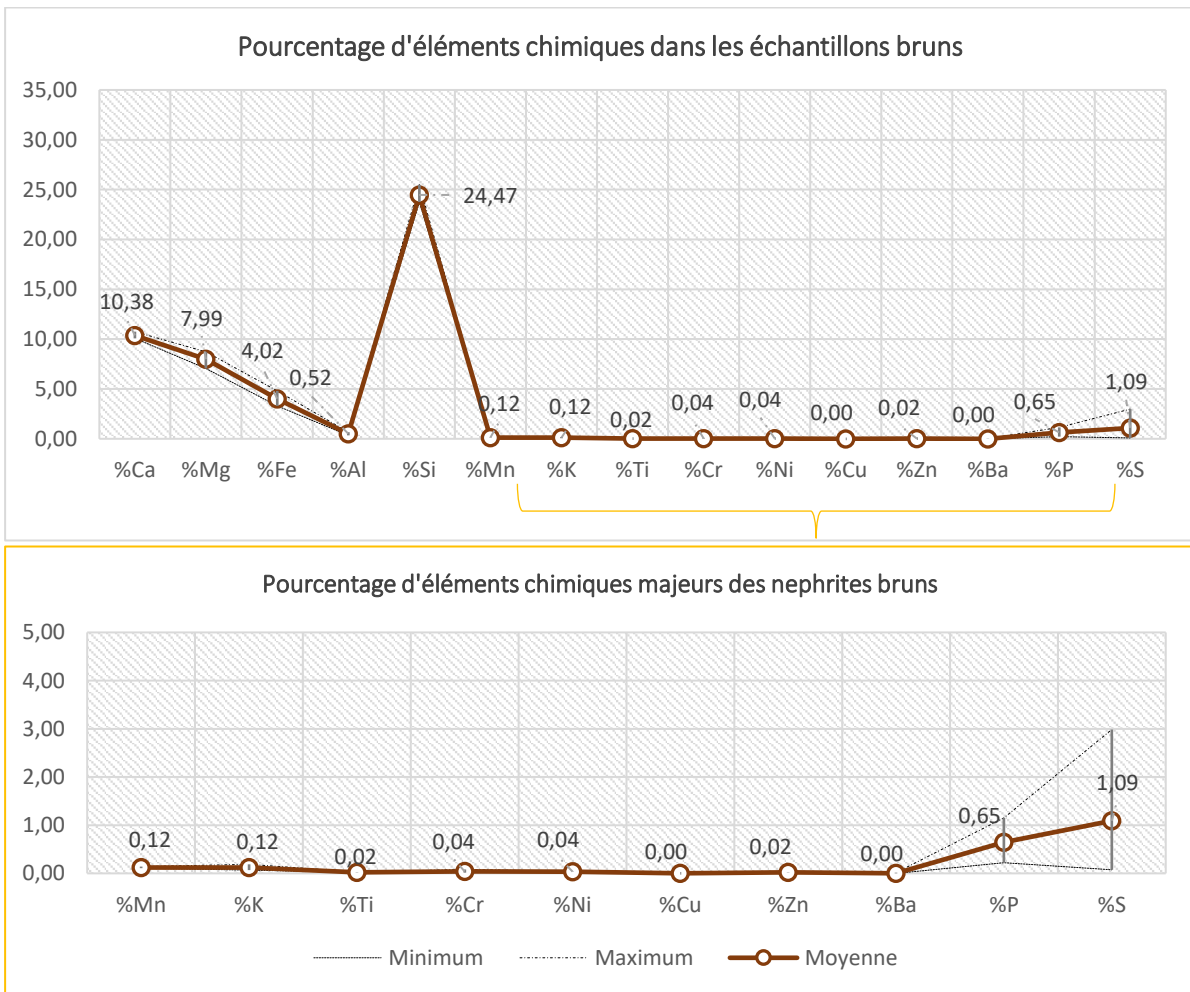


Figure I.2.3.2. Représentation graphique des valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques bruns.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite brune																
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq	N° de la mesure	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
1	5	Barrow	226-m3638	Pierre à aiguiser				x	x	2532	10,28	6,67	4,75	0,69	23,03	0,15	0,12	0,03	0,02	0,03	0,00	0,03	0,00	0,50	0,21	
								x	x	2533	10,23	7,43	4,79	0,43	23,90	0,14	0,10	0,03	0,02	0,03	0,00	0,03	0,02	0,02	0,62	0,27
								x	x	2534	10,41	7,13	4,89	0,45	24,32	0,15	0,10	0,02	0,02	0,04	0,00	0,01	0,02	0,02	0,57	0,15
2	42	Sikoruk	UA2014-053-2477	Frag. d'outil				x		2890	10,01	8,53	3,93	0,37	25,50	0,11	0,06	0,02	0,01	0,04	0,00	0,02	0,00	0,24	0,08	
								x		2891	10,16	8,83	3,97	0,38	25,47	0,11	0,07	0,02	0,02	0,04	0,00	0,02	0,00	0,27	0,08	
						x			x	2892	10,03	8,80	3,97	0,33	25,51	0,11	0,06	0,02	0,01	0,04	0,00	0,02	0,00	0,15	0,07	
3	245	Hooper Bay	1-1950-0409	Réam. d'une herminette				x	x	2465	10,81	8,90	3,17	0,39	25,33	0,11	0,15	0,02	0,07	0,04	0,00	0,01	0,00	1,73	0,64	
							x		x	2466	10,91	8,63	3,28	0,79	24,38	0,11	0,21	0,03	0,10	0,04	0,00	0,02	0,00	0,85	4,13	
							x		x	2467	10,57	6,98	3,43	0,87	22,78	0,12	0,20	0,03	0,09	0,04	0,00	0,02	0,00	0,89	4,19	

Figure I.2.3.3. Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans les échantillons archéologiques de couleur brun.

I.2.4. Échantillons archéologiques verts :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des néphrites de couleur vert (fig. I.2.4.1 et I.2.4.2) ont été obtenues sur 52 échantillons archéologiques, dont 22 outils et 30 éclats retrouvés dans 9 sites différents (fig. I.2.4.3). Les 156 mesures effectuées ont livrées les résultats suivants :

Vert	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite verte														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	8,98	5,65	2,67	0,28	21,67	0,08	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
Max.	13,76	14,32	5,79	2,12	33,08	0,22	0,20	0,06	0,41	0,10	0,00	0,03	0,03	1,28	1,38
Moyenne	11,37	9,99	4,23	1,20	27,38	0,15	0,12	0,03	0,21	0,05	0,00	0,02	0,01	0,64	0,72

Figure I.2.4.1. Les valeurs minimales, maximales et la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques verts.

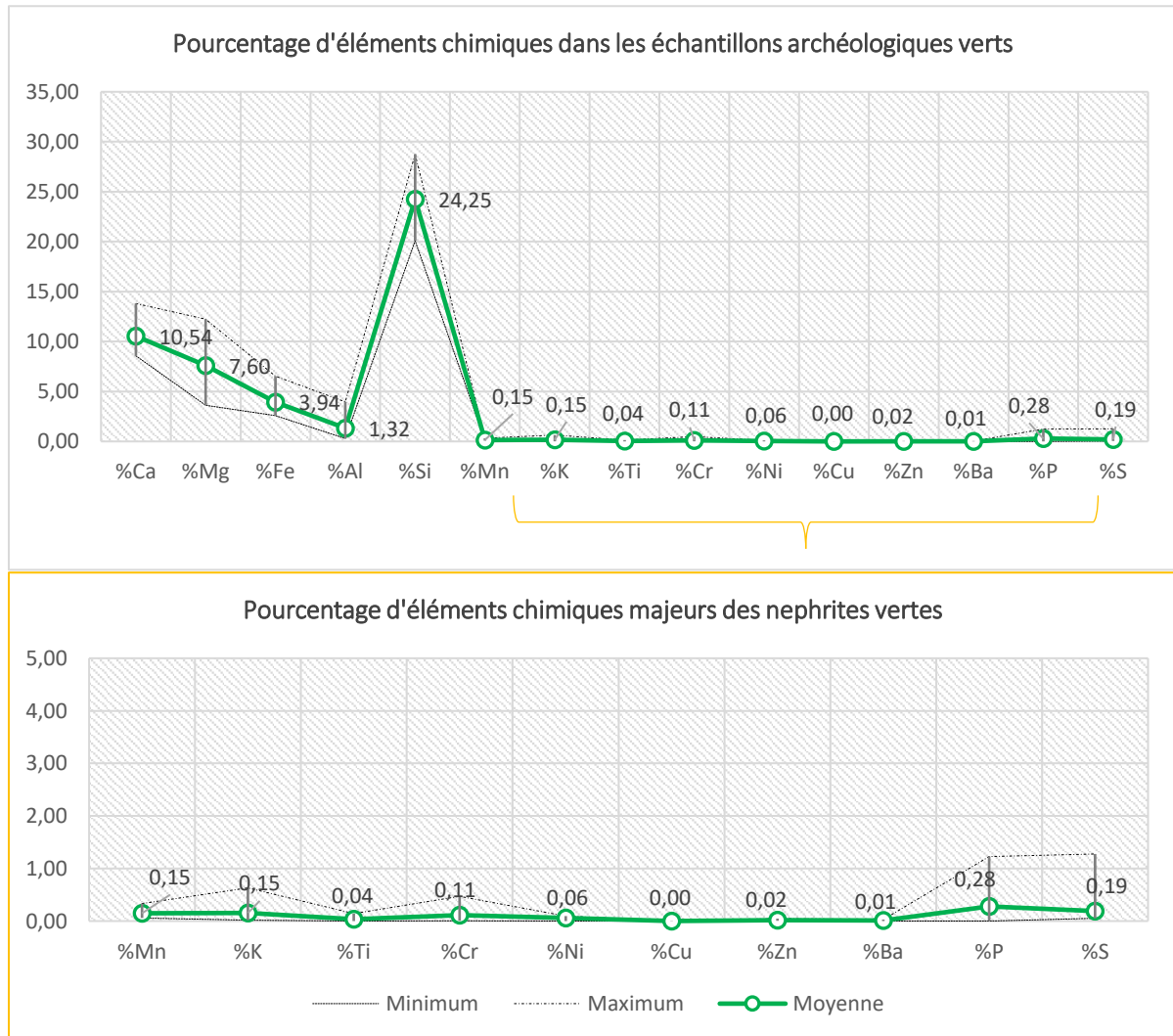


Figure I.2.4.2. Représentation graphique des valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans échantillons archéologiques verts.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite verte																
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq	N° de la mesure	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
1	2	226-m3634	Barrow	Ice pick		x		x		2525	11,13	8,22	3,96	0,50	23,73	0,15	0,08	0,02	0,10	0,06	0,00	0,03	0,02	0,00	0,22	
						x		x		2526	11,17	8,14	3,99	0,45	24,88	0,16	0,09	0,02	0,09	0,06	0,00	0,01	0,01	0,00	0,31	
							x	x		2527	10,31	6,34	4,18	1,01	22,85	0,16	0,10	0,01	0,24	0,07	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,24
2	4	226-m3635	Barrow	Préforme d'outil			x	x		2528	10,20	5,28	4,33	0,37	21,80	0,19	0,11	0,01	0,02	0,03	0,00	0,01	0,03	0,00	0,06	
							x	x		2529	9,37	5,41	4,23	0,20	21,23	0,16	0,08	0,00	0,02	0,03	0,00	0,02	0,02	0,02	0,12	0,11
						x		x		2531	9,63	5,28	4,18	1,34	20,42	0,18	0,07	0,01	0,02	0,03	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,24
3	9	226-m3710	Barrow	Éclat	x			x		2544	10,77	6,61	3,99	0,42	22,70	0,16	0,09	0,02	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,03	0,42	0,42
					x			x		2545	10,21	5,31	3,93	0,92	19,74	0,15	0,27	0,05	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,50	0,20
						x			x	2546	9,37	3,44	3,94	1,34	17,81	0,15	0,38	0,07	0,01	0,03	0,00	0,01	0,01	0,01	0,07	0,10
4	12	UA81-86-111	Barrow	Lame d'herminette			x	x		2563	10,66	8,85	5,14	0,62	25,25	0,17	0,10	0,02	0,02	0,07	0,00	0,02	0,02	0,52	0,10	
						x		x		2564	10,92	6,87	4,97	0,41	23,36	0,15	0,10	0,02	0,02	0,06	0,00	0,01	0,02	0,17	0,10	
						x		x		2565	11,56	8,20	5,51	0,64	25,01	0,18	0,08	0,02	0,13	0,08	0,00	0,02	0,02	0,20	0,13	
5	18	UA75-009-1724	Old Tigara	Lame d'herminette		x		x		2603	11,07	7,21	2,75	0,36	23,49	0,13	0,11	0,01	0,04	0,03	0,00	0,01	0,02	0,13	0,19	
							x		x	2604	11,14	7,47	2,72	0,21	24,17	0,13	0,09	0,01	0,03	0,03	0,00	0,01	0,01	0,19	0,12	
							x		x	2605	10,97	6,92	2,75	0,44	23,61	0,13	0,18	0,01	0,04	0,03	0,00	0,01	0,00	0,01	0,16	0,24
6	27	UA2014-053-982	Sikoruk	Pierre à aiguiser		x		x		2983	9,99	8,42	3,83	0,53	25,64	0,16	0,10	0,01	0,01	0,03	0,00	0,01	0,03	0,18	0,16	
						x		x		2984	9,53	7,11	3,80	1,03	25,17	0,16	0,24	0,04	0,01	0,03	0,00	0,01	0,03	0,17	0,28	
						x		x		2985	9,99	6,76	3,84	0,67	23,75	0,19	0,12	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,03	0,25	0,26	

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

7	29	UA2014-053-1130	Sikoruk	Éclat			x	x		2923	10,26	4,53	2,92	1,42	21,22	0,12	0,17	0,05	0,40	0,08	0,00	0,03	0,02	0,60	0,31
							x	x		2924	10,60	7,23	2,91	1,26	22,79	0,12	0,15	0,03	0,38	0,09	0,00	0,03	0,01	0,26	0,42
						x		x		2925	10,84	7,76	2,98	1,97	24,49	0,13	0,19	0,05	0,20	0,09	0,00	0,02	0,02	0,29	0,52
8	36	UA2014-053-2075	Sikoruk	Éclat		x			x	2995	10,35	6,06	4,03	0,63	22,52	0,13	0,09	0,04	0,01	0,04	0,00	0,01	0,00	0,49	0,14
						x		x		2996	10,58	7,83	3,95	0,60	24,16	0,14	0,09	0,03	0,01	0,04	0,00	0,01	0,00	0,32	0,10
					x			x		2997	10,70	9,65	4,16	0,68	25,95	0,15	0,11	0,03	0,01	0,04	0,00	0,02	0,00	0,22	0,18
9	39	UA2014-053-2222	Sikoruk	Éclat	x			x		3001	10,82	5,30	3,94	0,60	21,64	0,17	0,10	0,03	0,01	0,03	0,00	0,03	0,01	0,30	2,42
					x			x		3002	10,45	6,64	3,64	0,65	22,25	0,13	0,07	0,03	0,01	0,03	0,00	0,03	0,01	0,58	0,67
					x			x		3003	10,45	5,87	3,78	0,36	20,92	0,15	0,07	0,02	0,01	0,03	0,00	0,02	0,02	0,33	0,74
10	47	UA2014-053-2880	Sikoruk	Éclat	x			x		3022	11,79	9,23	5,46	0,26	26,92	0,16	0,07	0,02	0,01	0,02	0,00	0,04	0,00	0,00	0,15
					x			x		3023	11,24	8,89	5,20	0,28	25,20	0,16	0,07	0,03	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,08	0,17
					x			x		3024	11,23	8,44	5,20	0,36	24,82	0,17	0,06	0,03	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,28	0,13
11	51	UA2014-053-3462	Sikoruk	Éclat		x		x		3034	10,73	5,52	4,55	0,55	20,96	0,19	0,08	0,03	0,01	0,03	0,00	0,03	0,01	0,22	0,29
						x		x		3035	10,96	9,78	4,51	0,83	25,13	0,19	0,09	0,03	0,01	0,03	0,00	0,03	0,02	0,07	0,40
						x		x		3036	10,93	8,12	4,44	0,77	24,59	0,20	0,08	0,03	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,18	0,70
12	54	UA2014-053-3820	Sikoruk	Éclat		x		x		3044	10,38	7,02	2,66	0,69	23,28	0,06	0,09	0,01	0,11	0,08	0,00	0,01	0,03	0,07	0,29
						x		x		3045	10,23	7,31	2,45	0,50	24,16	0,05	0,06	0,00	0,09	0,06	0,00	0,00	0,04	0,08	0,18
						x			x	3046	10,04	6,51	2,67	1,07	23,99	0,06	0,12	0,02	0,10	0,08	0,00	0,01	0,03	0,12	0,36
13	60	UA2014-053-4562	Sikoruk	Éclat		x		x		3056	10,50	7,89	4,02	0,31	24,14	0,17	0,07	0,02	0,04	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,14
						x		x		3057	10,60	8,44	4,09	0,44	24,24	0,17	0,06	0,02	0,04	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,19
						x			x	3058	11,03	7,33	4,24	0,37	23,97	0,18	0,06	0,02	0,04	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,15

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

14	61	UA201 4-053- 4566	Sikoruk	Éclat	X			X		3059	8,79	8,00	5,29	0,62	25,52	0,26	0,00	0,00	0,03	0,07	0,00	0,02	0,02	0,00	0,20
					X			X		3060	9,52	5,08	5,73	1,48	20,61	0,26	0,11	0,03	0,08	0,07	0,00	0,02	0,02	0,29	0,33
					X			X		3061	10,05	3,56	5,18	1,39	18,46	0,24	0,18	0,04	0,03	0,06	0,00	0,02	0,02	0,52	0,45
15	64	UA201 4-053- 4734	Sikoruk	Éclat			X	X		3062	8,09	7,83	5,99	1,68	24,11	0,28	0,03	0,00	0,09	0,08	0,00	0,02	0,02	0,69	0,12
					X			X		3063	9,03	5,17	5,75	2,09	22,29	0,33	0,24	0,04	0,06	0,07	0,00	0,02	0,02	1,12	0,28
					X			X		3064	10,51	4,79	5,55	2,26	21,14	0,26	0,29	0,06	0,04	0,09	0,00	0,02	0,00	1,36	0,17
16	74	UA201 4-053- 5610	Sikoruk	Éclat	X				X	2938	10,70	6,63	4,37	1,10	23,94	0,14	0,11	0,04	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,42	0,23
						X		X		2939	10,62	6,78	4,56	1,18	23,41	0,15	0,12	0,04	0,02	0,03	0,00	0,02	0,00	0,40	0,26
						X		X		2940	10,46	7,91	4,46	1,07	24,55	0,14	0,10	0,03	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,24	0,17
17	86	UA201 4-053- 6600	Sikoruk	Lame d'herminette			X		X	2878	9,39	5,87	4,34	1,13	21,88	0,16	0,06	0,00	0,04	0,05	0,00	0,02	0,03	0,32	0,14
							X		X	2879	7,26	5,14	4,28	1,37	20,38	0,14	0,00	0,00	0,03	0,05	0,00	0,03	0,03	0,58	0,25
					X			X		2880	9,08	6,48	3,97	0,76	21,94	0,13	0,05	0,00	0,03	0,04	0,00	0,03	0,02	0,11	0,16
18	88	UA201 4-053- 6708	Sikoruk	Grattoir			X	X		3102	10,58	7,78	3,47	0,70	24,33	0,12	0,07	0,01	0,20	0,05	0,00	0,01	0,03	0,24	0,10
						X		X		3103	9,37	7,23	3,88	1,36	23,56	0,14	0,08	0,00	0,16	0,06	0,00	0,02	0,02	0,49	0,13
						X		X		3104	10,57	7,17	3,73	0,63	23,32	0,13	0,10	0,01	0,10	0,06	0,00	0,03	0,02	0,17	0,13
19	100	UA201 4-053- 9294	Sikoruk	Pierre à aiguiser / Perçoir		X		X		2932	11,24	8,96	4,62	0,37	25,67	0,17	0,08	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,12	0,13
						X		X		2933	10,98	7,50	4,65	0,39	24,30	0,18	0,10	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,25	0,12
						X		X		2934	11,00	8,21	4,49	0,42	24,87	0,18	0,08	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,07	0,15
20	102		Sikoruk	Lame d'herminette	X			X		2852	11,31	5,15	2,93	0,75	20,35	0,09	0,08	0,03	0,13	0,04	0,00	0,02	0,00	0,41	0,57
					X			X		2853	12,04	7,98	2,92	0,95	23,69	0,11	0,09	0,05	0,11	0,04	0,00	0,03	0,00	0,11	0,41

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

		UA201 4-053- 9575				x		x		2854	10,28	6,96	3,07	0,70	24,23	0,08	0,10	0,03	0,02	0,03	0,00	0,04	0,00	0,18	0,20	
21	106	NOAT- 5865	Kaiyak Lake	Éclat		x		x		2044	10,16	8,64	4,24	0,91	26,15	0,14	0,08	0,03	0,02	0,01	0,00	0,05	0,00	0,41	0,05	
						x		x		2045	10,76	11,00	4,20	0,47	28,46	0,13	0,06	0,03	0,02	0,01	0,00	0,05	0,00	0,00	0,00	0,06
						x			x	2046	10,27	10,34	4,00	0,64	27,04	0,15	0,06	0,03	0,01	0,01	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,06
22	116	NOAT- 27371	Maiyume rak Creek Village	Lame d'herminette		x		x		1999	11,53	9,11	5,09	0,86	25,59	0,15	0,10	0,02	0,11	0,09	0,00	0,03	0,03	0,00	0,07	
							x	x		2000	11,25	7,63	4,95	1,03	24,60	0,16	0,14	0,02	0,08	0,08	0,00	0,03	0,02	0,00	0,13	
							x	x		2001	11,59	8,39	4,50	1,13	24,62	0,14	0,12	0,03	0,18	0,08	0,00	0,03	0,02	0,23	0,13	
23	117	NOAT- 27882	Maiyume rak Creek Village	Lame d'herminette		x		x		1993	10,89	7,87	3,49	0,67	24,75	0,16	0,10	0,02	0,11	0,07	0,00	0,02	0,02	0,00	0,07	
							x		x	1994	11,10	7,74	3,13	0,35	24,54	0,16	0,08	0,02	0,03	0,04	0,00	0,01	0,02	0,00	0,07	
							x		x	1995	11,21	7,93	3,05	0,59	24,73	0,15	0,12	0,02	0,06	0,04	0,00	0,02	0,02	0,00	0,11	
24	118	NOAT- 27886	Maiyume rak Creek Village	Éclat		x	x		x	2002	10,85	5,77	6,72	0,87	22,90	0,35	0,13	0,03	0,02	0,05	0,00	0,03	0,02	0,09	0,05	
							x		x	2003	10,82	6,35	5,92	1,11	22,94	0,30	0,14	0,03	0,02	0,04	0,00	0,03	0,02	0,08	0,08	
						x	x			2004	10,88	6,52	6,93	1,50	23,78	0,36	0,14	0,03	0,02	0,04	0,00	0,03	0,03	0,19	0,14	
25	119	NOAT- 28163	Maiyume rak Creek Village	Éclat			x		x	2005	10,98	5,29	4,26	1,04	20,67	0,10	0,12	0,03	0,24	0,06	0,00	0,01	0,02	0,39	0,18	
							x		x	2006	11,39	6,68	4,46	0,71	23,22	0,11	0,10	0,04	0,06	0,05	0,00	0,00	0,02	0,41	0,12	
						x		x		2007	10,80	7,25	4,49	1,21	23,00	0,11	0,11	0,04	0,30	0,07	0,00	0,01	0,02	0,28	0,11	
26	120	NOAT- 27946	Maiyume rak Creek Village	Herminette et Ciseau			x		x	1987	10,52	4,24	4,19	0,84	20,14	0,19	0,13	0,02	0,08	0,07	0,00	0,03	0,02	0,06	0,23	
						x	x		x	1988	10,40	6,83	4,18	0,91	23,41	0,19	0,14	0,03	0,05	0,08	0,00	0,03	0,02	0,00	0,12	
						x	x		x	1989	10,52	4,05	4,15	0,96	19,43	0,18	0,20	0,03	0,13	0,07	0,00	0,03	0,02	0,09	0,21	

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

27	126	NOAT-29987	Maiyume rak Creek Village	Éclat	X			X		2023	13,70	6,74	3,57	1,40	22,36	0,13	0,19	0,04	0,15	0,07	0,00	0,02	0,00	0,52	0,18
					X			X		2024	13,88	7,59	3,58	1,37	22,60	0,12	0,17	0,05	0,15	0,07	0,00	0,02	0,00	0,36	0,19
					X				X	2025	13,79	3,45	3,89	1,82	17,94	0,13	0,32	0,05	0,11	0,08	0,00	0,03	0,00	0,62	0,23
28	131	CAKR-8391	Agiaguat	Éclat	X			X		2176	10,64	8,90	2,76	1,31	25,88	0,14	0,08	0,03	0,23	0,08	0,00	0,03	0,01	0,00	0,13
					X			X		2177	10,75	9,21	2,84	0,97	26,44	0,14	0,07	0,03	0,21	0,08	0,00	0,03	0,02	0,00	0,12
					X			X		2178	11,20	9,01	2,98	1,06	25,33	0,15	0,05	0,03	0,13	0,08	0,00	0,03	0,00	0,00	0,10
29	135	CAKR-8395	Agiaguat	Éclat	X			X		2164	10,58	10,19	4,08	1,69	26,99	0,07	0,15	0,06	0,20	0,07	0,00	0,01	0,00	0,10	0,08
					X			X		2165	9,34	8,55	4,04	2,94	25,96	0,07	0,38	0,10	0,18	0,07	0,00	0,01	0,00	0,30	0,14
					X			X		2166	10,61	7,47	3,63	2,37	24,13	0,05	0,31	0,07	0,14	0,07	0,00	0,01	0,00	0,26	0,16
30	136	CAKR-8396	Agiaguat	Éclat	X			X		2161	12,35	9,09	4,22	1,07	25,92	0,21	0,09	0,03	0,05	0,07	0,00	0,02	0,00	0,76	0,15
					X			X		2162	12,70	9,61	4,12	1,53	26,69	0,16	0,12	0,03	0,06	0,06	0,00	0,02	0,00	1,56	0,16
					X			X		2163	10,15	9,98	2,91	1,80	25,19	0,12	0,19	0,05	0,03	0,04	0,00	0,01	0,00	0,55	0,13
31	140	CAKR-8400	Agiaguat	Éclat	X				X	2270	9,18	4,51	3,64	2,34	22,95	0,12	0,44	0,10	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,95	0,22
					X				X	2271	9,28	4,84	3,82	2,85	22,68	0,12	0,45	0,11	0,02	0,03	0,00	0,03	0,00	1,61	0,22
					X			X		2272	10,14	5,25	3,64	2,10	21,06	0,14	0,33	0,08	0,02	0,03	0,00	0,03	0,00	1,11	0,18
32	142	CAKR-8402a	Agiaguat	Éclat	X			X		2276	10,89	8,65	5,37	1,44	27,05	0,20	0,12	0,01	0,01	0,00	0,00	0,02	0,00	0,59	0,10
					X			X		2277	9,01	9,38	5,54	1,45	29,12	0,19	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,41	0,10
					X			X		2278	7,36	9,27	5,62	1,43	30,09	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,39	0,10	
33	143	CAKR-8402b	Agiaguat	Éclat	X			X		2279	11,80	8,62	4,54	2,26	27,17	0,24	0,24	0,05	0,24	0,10	0,00	0,04	0,00	0,48	0,08
					X			X		2280	12,17	8,92	4,44	1,98	27,36	0,23	0,18	0,04	0,23	0,10	0,00	0,04	0,00	0,56	0,06
					X			X		2281	12,13	9,06	4,42	2,26	27,92	0,24	0,23	0,05	0,25	0,09	0,00	0,04	0,00	0,21	0,09

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

34	144	CAKR-8403	Agiaguat	Éclat		x	x		x	2282	11,37	11,26	3,07	2,51	29,41	0,16	0,33	0,07	0,06	0,08	0,00	0,03	0,00	0,17	0,12
						x	x		x	2283	11,37	10,84	3,04	2,48	29,59	0,16	0,33	0,07	0,06	0,08	0,00	0,03	0,00	0,20	0,13
					x			x		2284	8,97	4,38	3,03	4,42	25,10	0,15	0,70	0,16	0,06	0,07	0,00	0,03	0,00	0,52	0,24
35	145	CAKR-8404	Agiaguat	Éclat	x			x		2286	10,98	8,80	3,20	1,08	24,91	0,11	0,15	0,03	0,20	0,08	0,00	0,02	0,00	0,15	0,06
					x			x		2287	10,89	8,13	3,30	1,31	25,95	0,12	0,18	0,05	0,23	0,08	0,00	0,02	0,00	0,18	0,07
					x			x		2288	10,56	7,23	3,13	1,65	25,30	0,11	0,23	0,06	0,23	0,08	0,00	0,02	0,00	0,46	0,09
36	146	CAKR-8405	Agiaguat	Éclat	x				x	2289	10,80	5,88	4,03	2,38	23,67	0,06	0,25	0,08	0,13	0,07	0,00	0,01	0,00	0,34	0,10
					x				x	2290	11,03	6,69	4,27	1,85	23,85	0,06	0,19	0,06	0,23	0,07	0,00	0,01	0,00	0,22	0,08
					x				x	2291	9,59	7,40	4,38	3,73	25,12	0,07	0,33	0,08	0,31	0,08	0,00	0,02	0,00	0,25	0,10
37	147	CAKR-8406	Agiaguat	Éclat	x			x		2292	9,24	4,63	3,47	3,85	22,16	0,14	0,60	0,13	0,06	0,08	0,00	0,02	0,01	1,17	0,20
					x			x		2293	8,59	3,19	3,43	4,17	21,66	0,14	0,67	0,15	0,11	0,09	0,00	0,02	0,00	0,85	0,24
					x				x	2294	8,47	3,01	3,39	3,86	22,00	0,12	0,63	0,14	0,06	0,08	0,00	0,02	0,00	0,93	0,22
38	156	CAKR-8415	Agiaguat	Éclat	x			x		2194	9,99	9,83	3,24	2,93	25,86	0,16	0,29	0,05	0,56	0,06	0,00	0,03	0,00	0,16	0,11
					x			x		2195	10,79	9,05	3,11	2,54	26,65	0,14	0,28	0,06	0,25	0,06	0,00	0,01	0,00	0,14	0,12
					x			x		2196	10,27	9,93	3,18	2,84	25,99	0,15	0,31	0,05	0,55	0,07	0,00	0,03	0,00	0,13	0,12
39	157	CAKR-8416	Agiaguat	Éclat	x			x		2197	10,30	8,55	3,76	1,70	23,47	0,14	0,10	0,04	0,48	0,12	0,00	0,02	0,00	0,30	0,21
					x			x		2198	10,19	10,36	3,53	1,75	24,85	0,15	0,07	0,03	0,53	0,10	0,00	0,01	0,00	0,07	0,17
					x				x	2199	10,78	8,75	3,72	2,11	25,05	0,14	0,14	0,04	0,40	0,07	0,00	0,01	0,00	0,31	0,22
40	161	CAKR-8420	Agiaguat	Lame de couteau		x		x		2211	10,75	6,50	3,56	1,29	23,39	0,06	0,17	0,02	0,19	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
						x		x		2212	10,29	8,17	3,54	1,47	25,48	0,06	0,17	0,02	0,06	0,06	0,00	0,01	0,02	0,00	0,07

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

						x		x		2213	8,37	5,34	3,92	3,25	24,19	0,07	0,58	0,11	0,17	0,06	0,00	0,01	0,02	0,47	0,11
41	165	CAKR-8424	Agiaguat	Pierre à aiguiser (frag.)			x	x		2223	10,26	9,05	2,85	1,00	25,81	0,13	0,06	0,00	0,34	0,10	0,00	0,03	0,01	0,00	0,06
							x	x		2224	10,22	10,07	2,75	0,76	26,35	0,12	0,04	0,00	0,19	0,09	0,00	0,02	0,01	0,00	0,06
							x	x		2225	9,74	9,68	2,71	0,90	26,60	0,13	0,05	0,00	0,17	0,09	0,00	0,02	0,02	0,00	0,05
42	167	CAKR-8426	Agiaguat	Lame d'herminette		x		x		2229	10,49	8,90	2,62	1,15	25,64	0,15	0,14	0,01	0,05	0,08	0,00	0,02	0,01	0,00	0,07
						x		x		2230	10,27	9,37	2,72	1,70	27,10	0,15	0,18	0,01	0,06	0,08	0,00	0,02	0,02	0,00	0,08
					x			x		2231	7,59	4,12	2,82	4,22	23,75	0,14	0,61	0,09	0,12	0,08	0,00	0,02	0,02	0,55	0,20
43	170	CAKR-8429	Agiaguat	Frag. d'outil		x		x		2238	11,08	12,27	4,01	2,04	28,54	0,06	0,12	0,02	0,15	0,07	0,00	0,01	0,00	0,28	0,12
						x		x		2239	10,67	10,01	4,03	2,20	27,34	0,06	0,20	0,03	0,17	0,07	0,00	0,01	0,00	0,47	0,20
						x		x		2240	11,22	14,39	4,03	1,69	30,33	0,07	0,10	0,01	0,15	0,07	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10
44	171	CAKR-8430	Agiaguat	Éclat	x			x		2304	9,85	9,35	5,51	2,42	24,86	0,21	0,12	0,02	0,14	0,09	0,00	0,04	0,00	0,12	0,08
					x			x		2305	9,74	8,92	5,57	2,31	24,91	0,22	0,13	0,03	0,14	0,09	0,00	0,04	0,00	0,13	0,08
					x			x		2306	10,03	10,36	5,48	2,49	26,23	0,22	0,12	0,02	0,14	0,09	0,00	0,04	0,00	0,14	0,08
45	172	CAKR-8431	Agiaguat	Lame de couteau			x		x	2307	10,91	8,89	3,16	1,09	25,61	0,15	0,08	0,02	0,28	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
							x		x	2308	11,15	8,62	3,12	1,45	25,66	0,14	0,14	0,03	0,18	0,05	0,00	0,01	0,00	0,11	0,10
					x			x		2309	9,97	5,01	3,20	2,42	21,79	0,15	0,25	0,05	0,17	0,05	0,00	0,01	0,00	0,44	0,23
46	175	CAKR-8455	Agiaguat	Éclat	x			x		2316	10,80	7,83	3,89	1,87	24,64	0,07	0,19	0,05	0,13	0,06	0,00	0,01	0,00	0,52	0,11
					x			x		2317	10,87	7,55	4,02	2,10	24,71	0,08	0,21	0,04	0,14	0,07	0,00	0,01	0,00	0,41	0,11
					x			x		2318	10,13	8,71	4,21	2,23	24,35	0,07	0,21	0,04	0,40	0,07	0,00	0,02	0,00	0,29	0,09
47	184		Kotzebue			x	x		2122	11,51	10,77	3,46	0,68	27,22	0,15	0,07	0,02	0,11	0,05	0,00	0,02	0,02	0,00	0,08	

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

		NWAK-389		Lame de ciseau			X	X		2123	11,44	10,13	3,68	0,76	26,68	0,16	0,09	0,03	0,12	0,06	0,00	0,03	0,02	0,06	0,11
					X			X		2124	10,89	8,85	3,03	0,45	24,90	0,13	0,08	0,32	0,12	0,05	0,00	0,02	0,03	0,24	0,08
48	185	NWAK-413	Kotzebue	Lame d'herminette		X			X	2125	11,36	10,27	2,80	0,55	27,03	0,18	0,03	0,03	0,09	0,08	0,00	0,03	0,02	0,00	0,06
						X		X		2126	11,70	10,65	2,85	0,50	27,17	0,19	0,03	0,03	0,09	0,07	0,00	0,03	0,02	0,00	0,07
							X	X		2127	11,41	9,50	2,91	0,49	26,27	0,20	0,00	0,02	0,07	0,07	0,00	0,03	0,03	0,00	0,08
49	186	NWAK-725	Kotzebue	Lame d'herminette			X	X		2128	10,76	8,32	2,69	0,39	24,74	0,08	0,11	0,02	0,08	0,02	0,00	0,00	0,02	0,00	0,15
					X			X		2129	10,29	8,25	3,14	0,64	24,42	0,10	0,05	0,03	0,37	0,03	0,00	0,01	0,02	0,12	0,15
							X	X		2130	11,18	8,29	2,53	0,34	25,06	0,08	0,05	0,03	0,03	0,02	0,00	0,01	0,03	0,00	0,12
50	190	NWAK-1534	Kotzebue	Éclat		X			X	2137	9,43	4,50	3,15	1,82	20,88	0,06	0,18	0,07	0,22	0,08	0,00	0,01	0,02	0,48	0,27
						X			X	2138	9,71	5,43	3,04	1,98	22,92	0,06	0,16	0,06	0,17	0,13	0,00	0,01	0,02	0,25	0,28
					X		X	X		2139	10,63	6,06	3,03	1,19	22,11	0,06	0,11	0,04	0,14	0,08	0,00	0,01	0,03	0,00	0,16
51	237	BELA-2918	Cap Espenberg KTZ 088	Perçoir			X	X		2079	10,45	8,72	2,60	0,86	25,01	0,06	0,08	0,04	0,18	0,05	0,00	0,01	0,01	0,25	0,10
							X	X		2080	11,01	8,74	2,93	1,00	24,06	0,06	0,10	0,05	0,20	0,05	0,00	0,01	0,01	0,72	0,17
							X		X	2081	10,46	8,14	3,14	1,01	23,19	0,07	0,10	0,04	0,26	0,04	0,00	0,01	0,02	0,87	0,17
52	242	1-1941-4118	Nukleet	Perçoir			X	X		2262	10,88	7,80	5,53	1,18	24,67	0,18	0,14	0,00	0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	0,17
							X	X		2263	10,95	9,16	5,72	1,22	25,96	0,20	0,12	0,01	0,01	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	0,18
							X		X	2264	9,74	3,50	5,50	1,90	17,90	0,19	0,29	0,05	0,01	0,04	0,00	0,02	0,00	0,48	0,57

Figure I.2.4.3 Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans les échantillons archéologiques de couleur verte.

I.2.5. Échantillons archéologiques vert clair :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des néphrites de couleur vert clair ont été obtenues sur 29 échantillons archéologiques, dont outils et éclats retrouvés dans sites différents (fig. I.2.5.3). Les 87 mesures effectuées ont livrées les résultats suivants :

Vert clair	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert clair														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	9,19	3,38	1,98	0,00	17,91	0,06	0,04	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03
Max.	12,30	10,54	4,75	5,44	28,40	0,22	0,61	0,17	0,33	0,10	0,00	0,03	0,03	0,74	1,07
Moyenne	10,57	7,36	3,30	1,20	24,12	0,15	0,14	0,04	0,07	0,05	0,00	0,02	0,01	0,20	0,16

Figure I.2.5.1. Les valeurs minimales, maximales et la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques verts clairs.

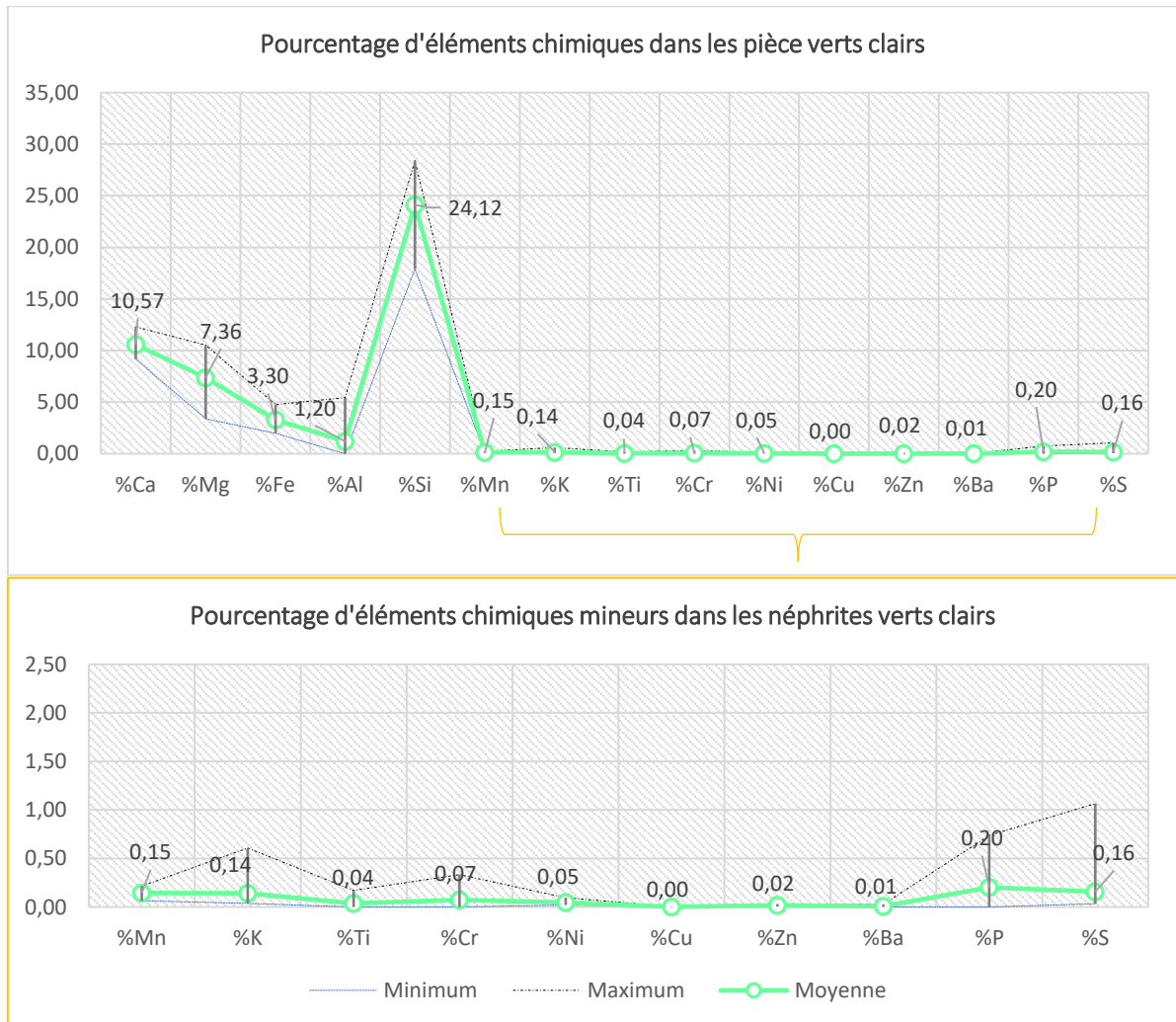


Figure I.2.5.2. Représentation graphique des valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques verts clairs.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert clair																
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq	N° de la mesure	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
1	6	226-m3646	Barrow	Lame d'herminette		x		x		2535	10,19	4,50	2,80	1,44	20,11	0,10	0,28	0,05	0,04	0,07	0,00	0,01	0,02	0,39	0,13	
						x		x		2536	10,31	4,70	2,82	1,46	19,98	0,10	0,29	0,05	0,05	0,06	0,00	0,02	0,02	0,36	0,12	
						x		x		2537	9,08	2,64	2,97	1,91	17,75	0,10	0,42	0,09	0,07	0,05	0,00	0,04	0,00	0,04	0,00	1,26
2	13	2033-3	Barrow	Lame d'herminette		x		x		2621	10,46	3,38	2,36	0,48	17,91	0,15	0,14	0,03	0,03	0,05	0,00	0,02	0,02	0,50	0,20	
						x		x		2622	10,77	6,06	2,41	0,74	21,74	0,15	0,12	0,02	0,10	0,07	0,00	0,02	0,02	0,46	0,22	
							x	x		2623	17,39	2,58	1,68	0,43	8,46	0,12	0,13	0,06	0,07	0,04	0,00	0,03	0,02	0,02	6,84	0,47
3	15	299-m5319	Tigara	Pierre à aiguiser			x	x		2550	10,82	8,00	2,92	0,42	25,22	0,08	0,10	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,03	0,26	0,09	
							x	x		2551	10,78	8,69	2,80	0,37	25,88	0,08	0,10	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,02	0,10	0,10
							x		x	2552	10,78	7,46	2,89	0,37	24,92	0,08	0,10	0,02	0,02	0,02	0,00	0,03	0,02	0,02	0,26	0,11
4	23	UA2014-053-558	Sikoruk	Éclat	x			x		2974	9,69	6,08	3,75	0,47	22,91	0,13	0,09	0,00	0,03	0,03	0,00	0,02	0,00	0,11	0,10	
					x				x	2975	9,75	4,46	3,74	0,61	20,75	0,13	0,13	0,02	0,02	0,03	0,00	0,03	0,00	0,30	0,16	
					x				x	2976	10,08	6,58	4,07	0,55	22,85	0,15	0,09	0,01	0,03	0,03	0,00	0,03	0,00	0,13	0,08	
5	37	UA2014-053-2192	Sikoruk	Herminette		x		x		2870	10,48	7,19	2,34	0,58	23,57	0,19	0,07	0,02	0,01	0,04	0,00	0,02	0,00	0,24	0,14	
							x	x		2871	11,29	8,85	2,79	0,75	25,92	0,24	0,08	0,03	0,02	0,04	0,00	0,03	0,00	0,47	0,24	
							x	x		2872	10,87	7,94	2,54	0,66	24,54	0,20	0,08	0,02	0,02	0,04	0,00	0,02	0,00	0,30	0,18	
6	46	UA2014-053-2879	Sikoruk	Éclat	x				x	3016	10,35	4,45	4,75	0,00	18,72	0,15	0,05	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,30	1,07	
					x			x		3017	11,27	8,25	5,13	0,18	24,57	0,16	0,07	0,03	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,14	
					x				x	3018	10,61	7,23	4,75	0,32	23,57	0,15	0,07	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,15	0,17	
7	49	UA2014-053-3019	Sikoruk	Éclat			x		x	3028	11,20	9,82	3,06	0,36	26,15	0,07	0,11	0,02	0,03	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,12	
							x		x	3029	10,66	7,53	2,84	1,11	24,30	0,07	0,20	0,03	0,05	0,05	0,00	0,00	0,02	0,06	0,18	
						x		x		3030	11,14	8,76	3,43	0,77	25,20	0,07	0,13	0,03	0,03	0,05	0,00	0,00	0,02	0,09	0,18	
					x			x	3031	11,11	9,65	2,69	0,74	26,30	0,13	0,05	0,03	0,09	0,06	0,00	0,02	0,00	0,00	0,11		

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

8	50	UA201 4-053- 3211	Sikoruk	Éclat	x			x		3032	11,44	9,64	2,73	0,87	26,01	0,14	0,04	0,03	0,07	0,06	0,00	0,02	0,00	0,18	0,19
							x		x		3033	11,27	8,80	2,82	0,67	25,72	0,14	0,06	0,02	0,07	0,05	0,00	0,02	0,00	0,07
9	52	UA201 4-053- 3539	Sikoruk	Éclat	x			x		3041	9,70	5,85	2,74	0,91	21,45	0,21	0,09	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	0,54	0,25
					x			x		3042	10,21	5,85	2,65	0,91	22,70	0,21	0,08	0,01	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,61	0,20
					x			x		3043	10,06	6,61	2,68	0,71	22,65	0,22	0,10	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,00	0,11	0,24
10	65	UA201 4-053- 4886	Sikoruk	Frag. d'outil		x		x		2855	10,17	7,66	3,70	0,50	24,45	0,17	0,04	0,01	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,38	0,05
						x		x		2856	10,08	7,77	3,78	0,52	24,64	0,18	0,05	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,16	0,06
						x		x		2857	10,56	7,23	3,93	0,47	24,84	0,20	0,05	0,02	0,02	0,03	0,00	0,02	0,00	0,40	0,05
11	69	UA201 4-053- 5031	Sikoruk	Éclat	x			x		3074	10,59	7,57	3,33	0,67	23,75	0,22	0,09	0,02	0,21	0,06	0,00	0,02	0,00	0,16	0,12
					x			x		3075	11,08	7,15	3,59	0,50	23,01	0,23	0,06	0,01	0,20	0,06	0,00	0,02	0,00	0,00	0,09
							x		x	3076	11,15	6,65	3,43	0,55	22,41	0,22	0,08	0,02	0,21	0,06	0,00	0,02	0,00	0,07	0,10
12	71	UA201 4-053- 5317	Sikoruk	Éclat		x			x	3080	10,23	6,82	4,05	0,43	23,49	0,15	0,07	0,01	0,04	0,03	0,00	0,03	0,01	0,22	0,21
					x			x		3081	10,19	6,60	4,01	0,36	22,37	0,15	0,08	0,01	0,04	0,03	0,00	0,03	0,00	0,33	0,28
					x			x		3082	11,03	7,64	4,23	0,58	24,96	0,15	0,11	0,00	0,05	0,03	0,00	0,03	0,00	0,44	0,71
13	75	UA201 4-053- 5635	Sikoruk	Éclat				x		3086	10,50	5,28	2,95	0,26	20,66	0,09	0,08	0,01	0,17	0,05	0,00	0,02	0,00	0,22	0,10
								x		3087	10,79	8,40	3,04	0,53	24,46	0,11	0,07	0,01	0,18	0,06	0,00	0,02	0,02	0,14	0,09
								x		3088	10,71	6,98	3,17	0,62	23,45	0,12	0,10	0,02	0,14	0,06	0,00	0,03	0,01	0,26	0,11
14	87	UA201 4-053- 6609	Sikoruk	Lame d'herminette		x		x		2849	9,62	6,74	3,83	0,52	22,90	0,20	0,06	0,01	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,13	0,09
						x		x		2850	9,66	4,38	3,78	0,75	20,59	0,17	0,09	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,42	0,13
						x		x		2851	8,85	6,12	3,82	0,67	23,64	0,19	0,06	0,00	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,29	0,14
15	94	UA201 4-053- 8068	Sikoruk	Éclat		x			x	2953	11,01	8,41	4,60	0,63	26,12	0,18	0,09	0,03	0,01	0,04	0,00	0,02	0,00	0,17	0,13
					x			x		2954	11,13	8,99	4,72	0,82	26,20	0,19	0,10	0,03	0,01	0,04	0,00	0,01	0,00	0,22	0,13
					x			x		2955	11,14	8,95	4,65	0,69	26,11	0,18	0,12	0,03	0,01	0,04	0,00	0,02	0,00	0,21	0,13
16	103		Sikoruk	Éclat	x			x		2962	10,59	7,95	3,69	0,79	25,31	0,16	0,09	0,03	0,08	0,04	0,00	0,01	0,01	0,18	0,27
					x			x		2963	10,41	6,76	3,53	0,76	23,26	0,14	0,11	0,03	0,09	0,03	0,00	0,01	0,00	0,30	0,18

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

		UA201 4-053- 9644			x		x		2964	10,45	8,90	3,63	0,62	25,03	0,16	0,10	0,03	0,11	0,04	0,00	0,02	0,01	0,21	0,47	
17	107	NOAT- 5866	Kaiyak Lake	Lame de couteau			x		x	1990	10,13	6,93	1,98	0,52	23,54	0,14	0,06	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,02	0,00	0,05
							x		x	1991	10,34	7,36	2,02	0,49	24,44	0,13	0,05	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,01	0,00	0,06
						x		x		1992	10,17	7,40	1,85	0,44	23,62	0,12	0,04	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,02	0,02	0,10
18	133	CAKR- 8393	Agiaguat	Éclat	x		x		2170	11,05	7,95	3,30	2,24	25,42	0,15	0,17	0,05	0,12	0,08	0,00	0,03	0,00	0,74	0,22	
					x		x		2171	10,61	6,16	3,43	2,92	25,30	0,15	0,30	0,08	0,10	0,07	0,00	0,03	0,00	0,82	0,28	
					x			x	2172	10,78	6,92	3,26	2,58	23,44	0,14	0,25	0,06	0,10	0,07	0,00	0,03	0,00	0,34	0,20	
19	149	CAKR- 8408	Agiaguat	Éclat	x		x		2298	11,07	9,17	3,41	2,20	25,98	0,15	0,17	0,04	0,25	0,06	0,00	0,01	0,00	0,22	0,12	
					x		x		2299	11,16	9,39	3,48	2,27	26,94	0,16	0,17	0,05	0,26	0,06	0,00	0,01	0,00	0,16	0,14	
					x		x		2300	10,34	6,67	3,47	3,12	24,84	0,14	0,27	0,06	0,31	0,06	0,00	0,01	0,00	0,99	0,15	
20	150	CAKR- 8409	Agiaguat	Éclat	x		x		2301	10,85	8,42	2,89	1,59	25,64	0,14	0,14	0,03	0,12	0,06	0,00	0,01	0,00	0,14	0,09	
					x		x		2302	10,67	7,33	3,01	2,67	25,63	0,15	0,23	0,05	0,17	0,07	0,00	0,01	0,00	0,53	0,12	
					x		x		2303	10,72	7,68	2,94	2,77	24,85	0,15	0,22	0,05	0,11	0,06	0,00	0,01	0,00	0,58	0,13	
21	173	CAKR- 8432	Agiaguat	Éclat	x		x		2310	11,10	8,37	3,20	2,01	26,04	0,15	0,18	0,04	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,15	
					x			x	2311	10,94	7,25	3,08	1,80	25,66	0,16	0,18	0,05	0,02	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,14	
					x			x	2312	9,40	5,27	3,05	2,88	24,80	0,15	0,31	0,06	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,47	0,15	
22	174	CAKR- 8433	Agiaguat	Éclat	x		x		2313	12,30	10,28	3,26	0,65	28,40	0,17	0,06	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,13	0,05	
					x		x		2314	12,53	10,05	3,27	0,50	27,66	0,17	0,07	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,35	0,04	
					x		x		2315	12,43	10,88	3,28	0,54	27,23	0,17	0,07	0,02	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,11	0,03	
23	180	NWAK- 103	Kotzebue	Lame d'herminette			x	x	2110	11,31	10,54	2,71	0,33	26,46	0,06	0,04	0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,00	0,03	
							x	x	2111	11,35	9,29	2,78	0,24	26,51	0,06	0,03	0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04	
					x		x		2112	10,51	4,70	3,02	0,56	19,64	0,05	0,09	0,10	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,21	0,26	
24	181	NWAK- 104	Kotzebue	Lame de couteau			x	x	2113	11,46	10,21	4,06	0,62	26,47	0,12	0,05	0,02	0,33	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	0,05	
						x		x	2114	12,04	9,39	3,93	0,65	26,62	0,11	0,06	0,02	0,61	0,04	0,00	0,02	0,00	0,31	0,05	

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

						x		x		2115	11,66	9,54	4,17	0,51	26,71	0,12	0,07	0,01	0,26	0,04	0,00	0,02	0,00	0,00	0,04
25	182	NWAK-124	Kotzebue	Éclat	x			x		2116	11,43	8,54	3,19	0,61	25,34	0,18	0,06	0,03	0,13	0,08	0,00	0,03	0,02	0,00	0,13
					x			x		2117	10,98	5,56	3,58	0,22	20,95	0,16	0,05	0,03	0,19	0,06	0,00	0,03	0,00	0,09	0,08
					x		x		x	2118	10,84	6,12	3,59	0,41	22,91	0,15	0,05	0,02	0,04	0,06	0,00	0,02	0,01	0,10	0,16
26	199	KOVA-598a	Onion Portage	Éclat	x				x	2064	9,92	6,68	3,95	4,01	25,25	0,16	0,41	0,13	0,09	0,10	0,00	0,03	0,01	0,15	0,10
					x			x		2065	9,96	5,62	3,88	3,60	23,22	0,16	0,44	0,14	0,15	0,10	0,00	0,03	0,00	0,15	0,12
					x			x		2066	10,15	5,26	3,63	2,98	21,74	0,22	0,32	0,10	0,14	0,09	0,00	0,03	0,00	0,39	0,14
27	200	KOVA-598b	Onion Portage	Éclat	x			x		2067	9,19	4,74	3,90	4,42	23,15	0,15	0,61	0,17	0,09	0,09	0,00	0,03	0,01	0,34	0,14
					x			x		2068	10,01	5,07	3,79	3,55	23,49	0,15	0,43	0,12	0,16	0,09	0,00	0,03	0,00	0,21	0,10
					x			x		2069	9,77	5,91	3,58	3,42	23,92	0,15	0,47	0,12	0,16	0,08	0,00	0,03	0,02	0,36	0,10
28	201	KOVA-600	Onion Portage	Éclat	x			x		2070	9,61	5,46	3,82	5,44	24,47	0,19	0,56	0,13	0,09	0,08	0,00	0,03	0,02	0,20	0,12
					x				x	2071	9,17	3,88	3,84	4,53	23,46	0,17	0,53	0,15	0,08	0,07	0,00	0,03	0,00	0,29	0,11
					x				x	2072	9,64	4,84	3,57	3,38	21,73	0,15	0,31	0,09	0,10	0,08	0,00	0,03	0,02	0,52	0,11
29	240	BELA-3540	Cap Espenberg KTZ 101	Éclat		x		x		2088	10,45	6,81	2,55	0,94	24,17	0,09	0,09	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	0,03	0,13	0,11
						x			x	2105	9,53	6,81	2,57	0,77	23,68	0,09	0,08	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00	0,03	0,13	0,12
						x			x	2106	10,52	6,51	2,64	0,75	23,46	0,09	0,10	0,04	0,01	0,02	0,00	0,00	0,03	0,13	0,14

Figure I.2.5.3. Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans les échantillons archéologiques de couleur vert clair.

I.2.6. Échantillons archéologiques vert-bleu foncé :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des néphrites de couleur vert-bleu foncé ont été obtenues sur 4 échantillons archéologiques (deux outils et deux éclats), retrouvés dans 2 sites différents (fig. I.2.6.3). Les 12 mesures effectuées ont livrées les résultats suivants :

Vert bleu foncé	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert-bleu foncé														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	8,98	5,65	2,67	0,28	21,67	0,08	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
Max.	13,76	14,32	5,79	2,12	33,08	0,22	0,20	0,06	0,41	0,10	0,00	0,03	0,03	1,28	1,38
Moyenne	11,37	9,99	4,23	1,20	27,38	0,15	0,12	0,03	0,21	0,05	0,00	0,02	0,01	0,64	0,72

Figure I.2.6.1. Les valeurs minimales, maximales et la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques verts-bleus foncés.

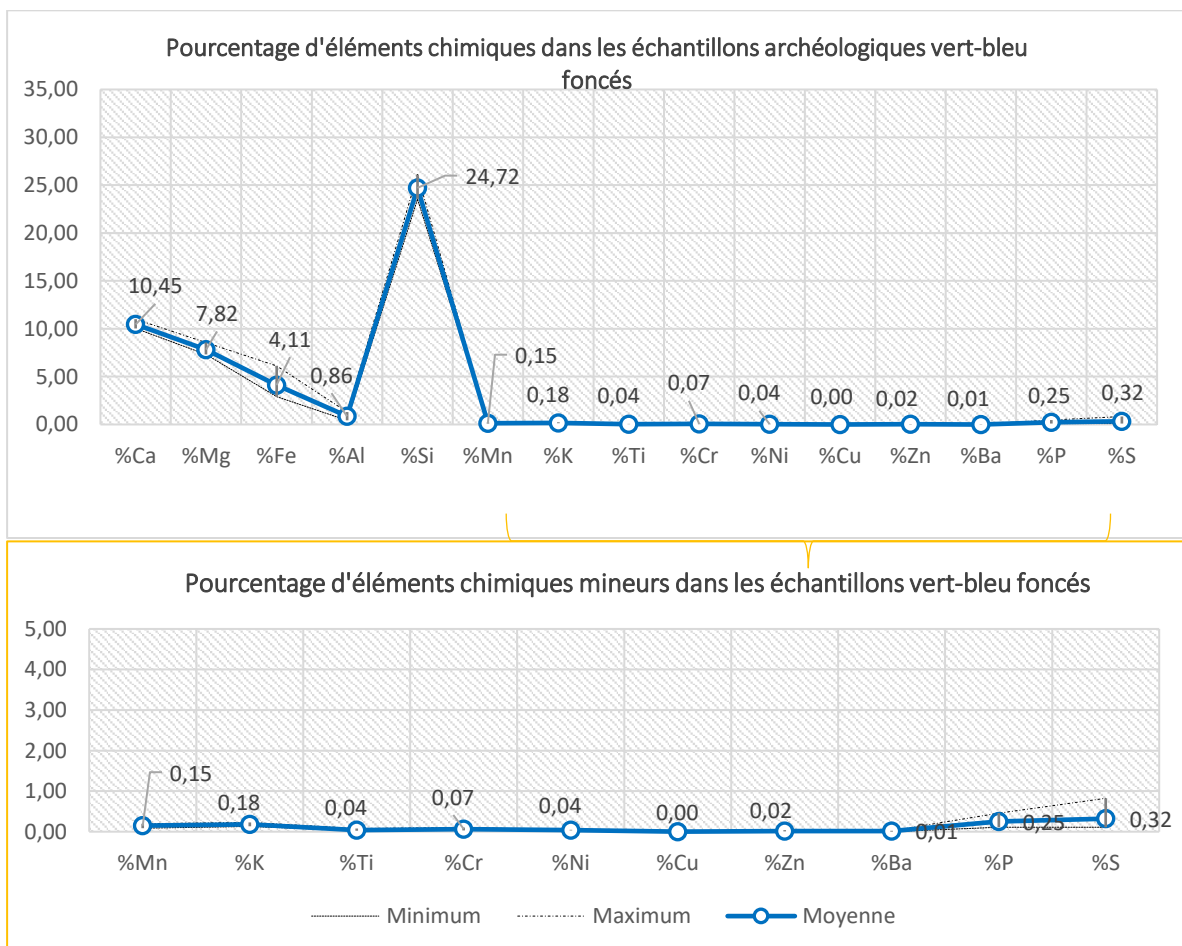


Figure I.2.6.2. Représentation graphique des valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans échantillons archéologiques vert bleu foncé.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					N° de la mesure	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert-bleu foncé															
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq.		%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
1	33	UA201 4-053- 1908	Sikoruk	Pierre à aiguiser			x		x	2989	10,04	8,09	3,26	1,01	23,26	0,15	0,13	0,02	0,18	0,05	0,00	0,01	0,01	0,17	1,29	
							x		x	2990	10,33	6,67	2,68	0,66	23,72	0,12	0,16	0,03	0,05	0,04	0,00	0,01	0,02	0,28	0,71	
							x		x	2991	10,56	7,25	2,80	0,40	23,65	0,10	0,11	0,01	0,07	0,04	0,00	0,01	0,02	0,09	0,46	
2	80	UA201 4-053- 6147	Sikoruk	Éclat	x			x		2941	10,92	8,65	6,06	1,09	25,04	0,20	0,12	0,03	0,03	0,03	0,03	0,00	0,04	0,00	0,45	0,21
					x				x	2942	10,42	7,27	5,97	1,06	24,11	0,19	0,13	0,04	0,03	0,03	0,03	0,00	0,04	0,00	0,48	0,22
					x				x	2943	9,99	7,17	6,30	0,89	22,82	0,20	0,13	0,03	0,03	0,03	0,00	0,05	0,00	0,45	0,18	
3	81	UA201 4-053- 6148	Sikoruk	Pierre à aiguiser			x	x		2908	10,91	8,13	3,98	0,42	24,59	0,18	0,22	0,03	0,10	0,05	0,00	0,01	0,02	0,16	0,15	
					x				x	2909	11,17	9,16	4,01	0,29	25,59	0,18	0,23	0,02	0,09	0,05	0,00	0,01	0,02	0,10	0,13	
					x				x	2910	10,91	8,36	3,89	0,61	25,48	0,18	0,21	0,02	0,09	0,05	0,00	0,01	0,02	0,06	0,16	
4	235	BELA- 2910	Cap Espenberg KTZ 088	Éclat		x	x	x		2073	10,74	8,67	3,58	0,45	25,53	0,09	0,07	0,04	0,03	0,03	0,00	0,01	0,02	0,25	0,10	
						x	x	x		2074	10,87	8,93	3,50	0,51	25,51	0,08	0,07	0,04	0,02	0,03	0,00	0,01	0,01	0,00	0,10	
					x			x		2075	8,53	5,51	3,27	2,94	27,28	0,08	0,54	0,15	0,06	0,04	0,00	0,01	0,02	0,47	0,13	

Figure I.2.6.3. Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans les échantillons archéologiques de couleur verte-bleu foncée.

I.2.7. Échantillons archéologiques vert-olive foncé :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des éléments chimiques dans les néphrites de couleur vert-olive foncé, translucide ont été obtenues sur 4 échantillons archéologiques, dont 2 outils et 2 éclats retrouvés dans 2 sites différents (fig. I.2.7.3). Les 12 mesures effectuées ont livrées les résultats suivants :

Vertolive foncé translucide	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert-olive foncé, translucide														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	8,80	5,25	2,43	0,32	22,35	0,08	0,04	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,04	0,06
Max.	12,46	9,93	6,60	2,77	26,79	0,25	0,38	0,10	0,25	0,10	0,00	0,05	0,08	1,45	2,30
Moyenne	10,53	7,92	4,19	0,83	24,76	0,15	0,12	0,03	0,06	0,04	0,00	0,02	0,01	0,30	0,31

Figure I.2.7.1. Valeurs minimales, maximales et moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques verts olive foncé, translucide.

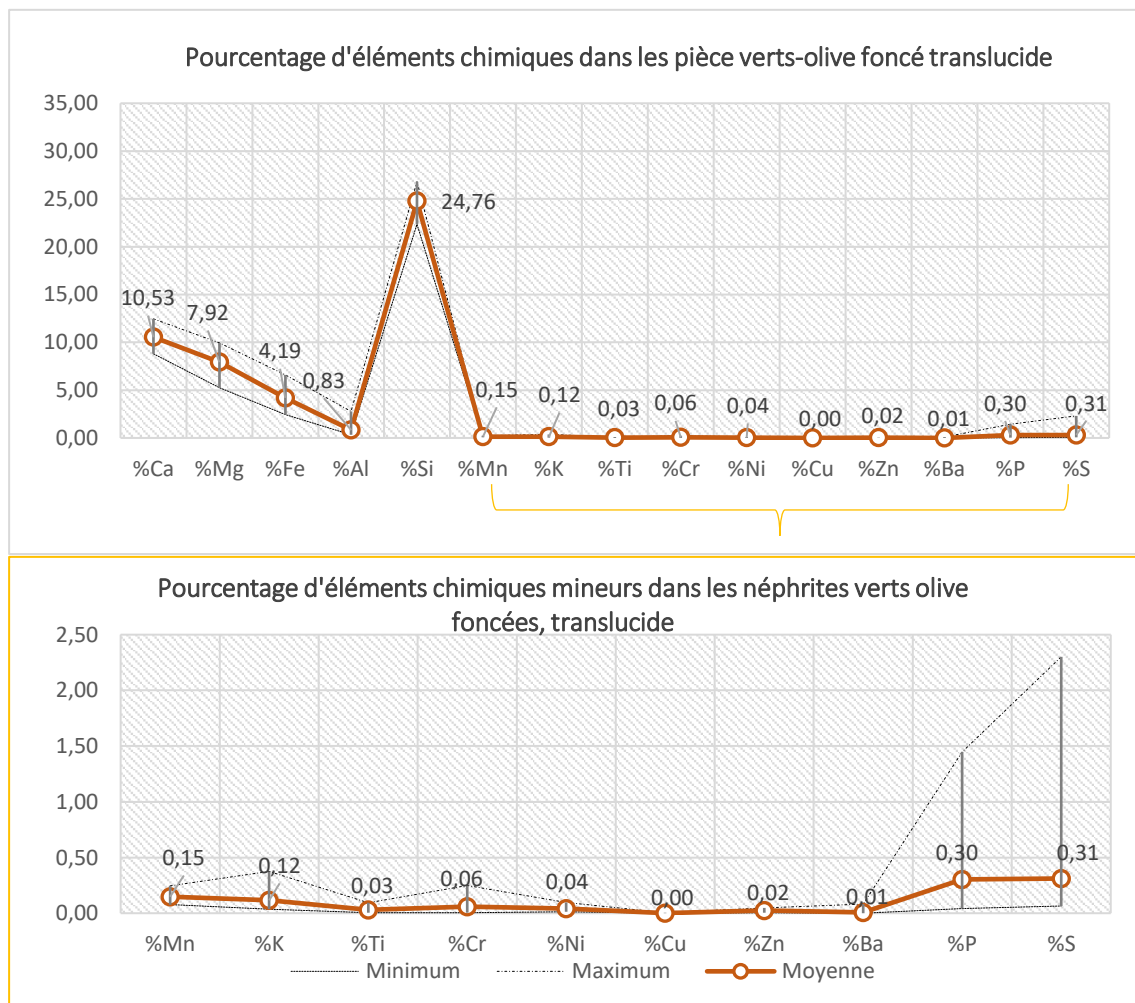


Figure 8.2. Graphique avec les valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques majeurs et mineurs dans les néphrites vert olive foncé, translucides.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert olive foncé, translucide															
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq	N° de la mesure	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
1	14	17-0111	Nunagiak	Couteau			x		x	2547	10,50	6,38	4,50	0,40	23,54	0,15	0,12	0,02	0,14	0,05	0,00	0,04	0,00	0,98	5,09
							x		x	2548	10,56	6,12	4,32	0,50	22,50	0,16	0,18	0,02	0,47	0,11	0,00	0,02	0,00	0,81	0,92
							x		x	2549	10,66	7,65	4,76	0,41	24,10	0,15	0,11	0,02	0,08	0,05	0,00	0,02	0,00	0,80	0,90
2	26	UA201 4-053-964	Sikoruk	Éclat		x		x		2980	11,04	6,93	2,18	0,67	24,43	0,12	0,04	0,00	0,06	0,06	0,00	0,03	0,00	0,09	0,13
						x		x		2981	9,84	4,27	2,63	2,17	21,04	0,11	0,28	0,07	0,34	0,08	0,00	0,03	0,00	1,06	0,42
						x		x		2982	9,99	4,54	2,47	2,37	21,57	0,11	0,27	0,08	0,12	0,07	0,00	0,02	0,00	0,86	0,38
3	32	UA201 4-053-1695	Sikoruk	Éclat			x		x	2986	9,92	7,59	3,77	0,58	24,08	0,12	0,10	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,16	0,16
							x		x	2987	10,78	7,50	4,10	0,70	24,71	0,14	0,10	0,03	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,35	0,21
							x	x		2988	10,36	8,68	3,98	0,48	24,56	0,14	0,09	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,23	0,15
4	35	UA201 4-053-2059	Sikoruk	Éclat			x	x		2992	10,46	9,45	3,81	0,33	26,18	0,13	0,06	0,01	0,01	0,02	0,00	0,03	0,01	0,06	0,08
							x	x		2993	10,23	9,82	3,86	0,34	26,98	0,12	0,06	0,01	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	0,06
							x		x	2994	10,45	9,61	3,94	0,37	26,53	0,12	0,08	0,02	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,06	0,07
5	40	UA201 4-053-2299	Sikoruk	Éclat		x				3007	10,56	9,56	4,05	0,42	26,43	0,13	0,07	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
						x				3008	10,67	10,24	4,19	0,55	26,78	0,14	0,07	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,28	0,07
					x					3009	10,85	10,00	4,05	0,24	27,18	0,12	0,06	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
6	43	UA201 4-053-2690	Sikoruk	Éclat	x			x		3004	10,73	7,00	2,63	1,03	23,23	0,08	0,09	0,02	0,52	0,08	0,00	0,02	0,01	0,31	0,20
					x			x		3005	11,07	8,29	2,58	0,47	24,10	0,08	0,06	0,01	0,06	0,06	0,00	0,01	0,00	0,15	0,17
					x			x		3006	8,80	8,11	2,65	0,67	25,45	0,08	0,00	0,00	0,17	0,07	0,00	0,02	0,00	0,16	0,21
7	44		Sikoruk	Éclat	x			x		3010	11,31	8,66	4,97	0,32	24,48	0,15	0,06	0,03	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,15

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

		UA2014-053-2877			x			x		3011	10,86	7,72	4,50	0,26	23,80	0,15	0,07	0,03	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,27
					x			x		3012	11,13	8,20	4,82	0,50	23,70	0,15	0,07	0,03	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,36	0,33
8	45	UA2014-053-2878	Sikoruk	Éclat			x		x	3013	11,11	9,07	5,17	0,36	24,45	0,15	0,05	0,03	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,32	0,13
						x		x		3014	11,34	8,83	5,20	0,46	25,67	0,17	0,05	0,03	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,17	0,18
						x		x		3015	11,18	8,37	4,93	0,33	24,43	0,15	0,07	0,03	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,13	0,14
9	53	UA2014-053-3740	Sikoruk	Pierre à aiguiser		x		x		3019	9,46	7,75	3,82	0,44	23,42	0,13	0,10	0,03	0,02	0,03	0,00	0,04	0,12	0,31	0,61
						x		x		3020	9,48	7,80	3,87	0,44	23,32	0,15	0,10	0,05	0,02	0,03	0,00	0,05	0,10	0,25	1,09
						x		x		3021	9,93	9,49	3,89	0,41	26,08	0,12	0,11	0,02	0,02	0,03	0,00	0,03	0,03	0,17	0,10
10	56	UA2014-053-4207	Sikoruk	Lame de couteau			x		x	3050	10,16	5,39	5,96	0,34	23,00	0,23	0,10	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,02	0,11	0,41
							x		x	3051	10,88	8,07	6,50	0,38	24,46	0,27	0,11	0,02	0,02	0,02	0,00	0,02	0,02	0,14	0,43
						x		x		3052	9,82	5,81	5,93	0,32	23,20	0,24	0,07	0,00	0,02	0,01	0,00	0,01	0,01	0,00	0,42
11	57	UA2014-053-4452	Sikoruk	Éclat			x	x		3053	10,80	8,71	4,56	0,38	25,17	0,16	0,06	0,02	0,01	0,04	0,00	0,01	0,01	0,10	0,48
							x	x		3054	10,68	7,80	4,57	0,31	24,07	0,16	0,05	0,00	0,01	0,04	0,00	0,01	0,00	0,00	0,39
					x				x	3055	6,92	8,31	4,62	0,52	27,89	0,16	0,00	0,00	0,00	0,04	0,00	0,01	0,00	0,12	0,48
12	62	UA2014-053-4632	Sikoruk	Éclat	x			x		3065	10,05	7,43	4,94	0,40	23,69	0,18	0,08	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,20	0,11
					x			x		3066	10,42	7,06	5,14	0,57	25,08	0,18	0,08	0,03	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,49	0,11
					x			x		3067	10,07	7,18	5,06	0,43	24,10	0,18	0,09	0,02	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,20	0,10
13	78	UA2014-053-5891	Sikoruk	Éclat		x			x	2905	10,77	7,87	3,82	0,30	24,63	0,12	0,05	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,07	0,09
							x	x		2906	10,84	7,49	3,83	0,36	23,73	0,13	0,06	0,03	0,02	0,03	0,00	0,03	0,00	0,15	0,08
							x	x		2907	11,14	9,18	4,19	0,31	26,72	0,12	0,05	0,02	0,02	0,03	0,00	0,05	0,00	0,08	0,05
14	85		Sikoruk	Ulu			x	x		2917	10,97	7,47	6,56	0,57	24,86	0,22	0,10	0,04	0,03	0,03	0,00	0,02	0,03	0,08	0,10
							x	x		2918	10,86	5,83	6,44	0,50	23,26	0,22	0,10	0,05	0,03	0,03	0,00	0,02	0,03	0,26	0,09

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

		UA201 4-053- 6587								2919	11,06	7,19	6,81	0,33	23,84	0,23	0,09	0,04	0,02	0,03	0,00	0,02	0,03	0,10	0,12
					x	x																			
15	137	CAKR- 8397	Agiaguat	Éclat	x			x		2158	12,06	7,47	4,03	2,38	24,92	0,26	0,27	0,07	0,09	0,12	0,00	0,05	0,00	1,26	0,19
					x			x		2159	12,83	10,48	4,22	3,17	27,79	0,20	0,28	0,07	0,10	0,09	0,00	0,05	0,00	1,25	0,22
					x			x		2160	12,50	8,51	3,90	2,75	26,41	0,20	0,24	0,07	0,10	0,08	0,00	0,05	0,00	1,82	0,18
16	138	CAKR- 8398	Agiaguat	Éclat	x			x		2155	10,62	6,77	4,03	2,78	24,84	0,08	0,40	0,10	0,10	0,07	0,00	0,01	0,00	0,97	0,17
					x			x		2156	10,50	6,41	4,10	2,66	24,13	0,08	0,36	0,09	0,10	0,07	0,00	0,01	0,00	0,71	0,15
					x			x		2157	10,39	6,90	4,01	2,86	24,91	0,08	0,38	0,09	0,10	0,07	0,00	0,01	0,00	0,70	0,14
17	151	CAKR- 8410	Agiaguat	Éclat	x			x		2179	11,27	9,59	2,80	0,93	26,47	0,17	0,08	0,03	0,11	0,08	0,00	0,03	0,01	0,00	0,09
					x			x		2180	11,22	9,71	2,72	1,70	26,38	0,17	0,19	0,04	0,10	0,07	0,00	0,03	0,00	0,10	0,12
					x			x		2181	11,02	7,67	2,58	1,29	23,97	0,17	0,21	0,04	0,13	0,06	0,00	0,03	0,00	0,16	0,27
18	168	CAKR- 8427	Agiaguat	Lame de couteau		x	x			2232	10,74	10,53	4,21	0,91	27,22	0,19	0,09	0,00	0,01	0,03	0,00	0,04	0,00	0,00	0,09
						x	x			2233	10,79	10,39	4,33	1,00	27,36	0,19	0,09	0,00	0,01	0,03	0,00	0,04	0,00	0,00	0,09
					x			x		2234	9,79	6,10	4,29	2,60	24,65	0,19	0,35	0,05	0,01	0,02	0,00	0,04	0,00	0,24	0,13
19	183	NWAK- 208	Kotzebue	Lame de couteau		x		x		2119	10,95	8,58	2,90	0,22	24,79	0,09	0,06	0,04	0,02	0,03	0,00	0,03	0,00	0,08	0,05
						x		x		2120	11,04	9,01	2,93	0,29	26,20	0,10	0,05	0,03	0,02	0,03	0,00	0,03	0,02	0,00	0,05
					x			x		2121	10,81	5,75	3,21	0,69	21,18	0,12	0,13	0,04	0,04	0,04	0,00	0,01	0,02	0,14	0,27
20	222	1- 1941- 2818	Ambler Island	Ulu		x	x			3123	8,93	7,62	4,17	0,37	24,87	0,11	0,06	0,02	0,01	0,09	0,00	0,00	0,00	0,14	0,28
						x	x			3124	8,69	7,29	4,09	0,41	24,27	0,11	0,06	0,01	0,01	0,06	0,00	0,00	0,00	0,33	0,21
						x		x		3125	8,79	7,78	4,02	0,37	24,74	0,11	0,07	0,02	0,01	0,07	0,00	0,01	0,00	0,20	0,17

Figure I.2.7.3 Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans les échantillons archéologiques de couleur vert olive foncé, translucide.

I.2.8. Échantillons archéologiques vert-olive :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des éléments chimiques dans les néphrites de couleur vert-olive, translucide ont été obtenues sur 15 échantillons archéologiques, dont 8 outils, 1 fragment d'outil et 6 éclats retrouvés dans 2 sites différents (fig. I.2.8.3). Les 45 mesures effectuées ont livrées les résultats suivants :

Vert olive foncé translucide	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite olive foncé translucide														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	8,80	5,25	2,43	0,32	22,35	0,08	0,04	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,04	0,06
Max.	12,46	9,93	6,60	2,77	26,79	0,25	0,38	0,10	0,25	0,10	0,00	0,05	0,08	1,45	2,30
Moyenne	10,53	7,92	4,19	0,83	24,76	0,15	0,12	0,03	0,06	0,04	0,00	0,02	0,01	0,30	0,31

Figure I.2.8.1. Valeurs minimales, maximales et moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques verts olive.

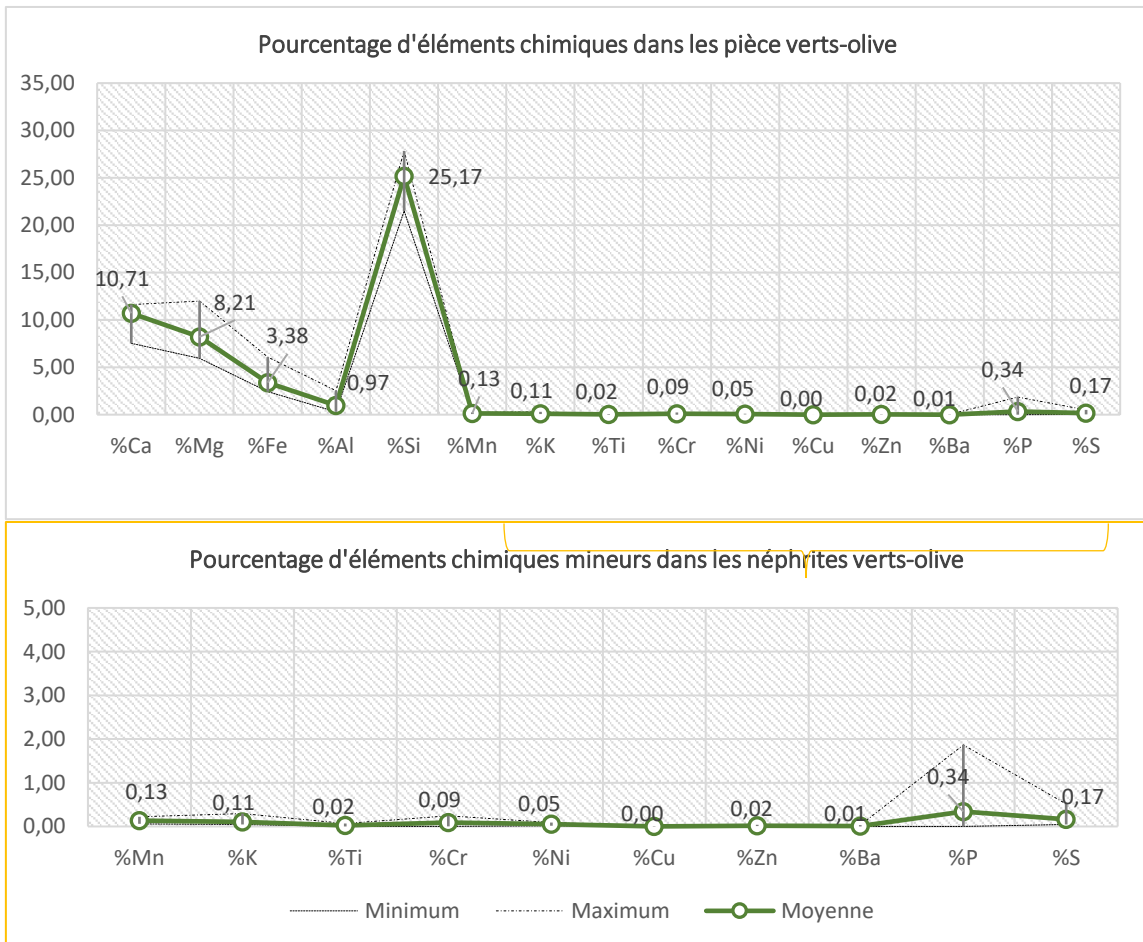


Figure I.2.8.2. Graphique avec les valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques majeurs et mineurs dans les néphrites vert olive.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert olive foncé, translucide															
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq	N° de la mesure	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
1	3	226-m3636	Barrow	Lame d'herminette			x	x		2477	10,27	8,81	4,35	0,25	25,78	0,19	0,10	0,01	0,02	0,04	0,01	0,01	0,03	0,74	0,59
							x		x	2478	10,70	8,86	4,43	0,46	25,18	0,19	0,13	0,03	0,02	0,04	0,01	0,01	0,03	0,75	0,72
							x		x	2479	10,62	8,12	4,39	0,48	25,14	0,18	0,11	0,02	0,02	0,04	0,01	0,01	0,03	0,50	0,23
2	19	UA75-009-1916	Old Tigara	Lame de ciseau			x	x		2606	11,12	8,15	2,39	0,28	24,81	0,10	0,08	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,00	0,18
							x	x		2607	11,03	7,62	2,41	0,27	24,86	0,11	0,09	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,13	0,24
							x	x		2608	11,24	8,07	2,46	0,31	24,76	0,10	0,12	0,01	0,00	0,02	0,00	0,02	0,02	0,16	0,35
3	20	UA75-009-2235	Old Tigara	Lame de couteau		x		x		2609	11,09	8,19	2,67	0,43	24,25	0,14	0,07	0,02	0,19	0,00	0,00	0,03	0,02	0,21	0,12
						x		x		2610	11,23	7,98	2,65	0,45	24,45	0,14	0,09	0,02	0,04	0,06	0,00	0,03	0,02	0,18	0,12
						x			x	2611	11,03	6,83	2,60	0,45	22,78	0,13	0,10	0,02	0,05	0,07	0,00	0,03	0,02	0,36	0,16
4	38	UA2014-053-2213	Sikoruk	Éclat	x			x		2998	10,61	5,68	2,40	0,32	20,53	0,09	0,05	0,02	0,04	0,07	0,00	0,01	0,00	0,13	0,16
					x				x	2999	12,15	6,66	2,38	1,16	21,43	0,08	0,09	0,03	0,04	0,06	0,00	0,01	0,00	3,20	0,20
					x			x		3000	12,07	7,30	2,55	1,01	22,55	0,09	0,10	0,03	0,04	0,07	0,00	0,02	0,00	2,27	0,20
5	63	UA2014-053-4687	Sikoruk	Éclat	x			x		2935	11,62	9,24	2,85	0,72	26,74	0,16	0,08	0,03	0,06	0,07	0,00	0,01	0,00	0,29	0,14
					x			x		2936	11,42	10,19	2,81	0,76	26,96	0,16	0,06	0,03	0,06	0,07	0,00	0,01	0,00	0,24	0,12
						x			x	2937	11,21	7,20	2,76	0,67	24,15	0,15	0,08	0,03	0,06	0,06	0,00	0,01	0,00	0,71	0,13
6	72	UA2014-053-5326	Sikoruk	Éclat			x		x	3083	9,48	6,53	6,13	0,57	23,85	0,23	0,08	0,00	0,03	0,02	0,00	0,02	0,02	0,11	0,13
					x			x		3084	7,02	5,61	6,12	0,37	24,25	0,22	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,22
					x			x		3085	10,39	7,97	5,97	0,59	25,02	0,21	0,10	0,02	0,03	0,02	0,00	0,01	0,02	0,00	0,14

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

7	73	UA2014-053-5412	Sikoruk	Lame d'herminette		x		x	2896	10,61	7,27	4,35	0,99	24,59	0,19	0,07	0,03	0,06	0,04	0,00	0,02	0,01	0,15	0,10
						x	x		2897	10,89	7,75	4,46	0,99	24,73	0,18	0,08	0,05	0,07	0,04	0,00	0,02	0,01	0,16	0,10
						x	x		2898	10,83	8,09	4,36	0,52	25,37	0,19	0,07	0,03	0,07	0,04	0,00	0,01	0,02	0,02	0,00
8	82	UA2014-053-6149	Sikoruk	Éclat	x		x		3093	2,01	6,73	2,98	0,46	28,06	0,16	0,00	0,00	0,00	0,06	0,00	0,02	0,01	0,23	0,18
					x		x		3094	10,05	5,89	2,97	0,91	22,90	0,16	0,06	0,00	0,16	0,07	0,00	0,02	0,01	0,74	0,23
					x		x		3095	10,53	5,19	2,56	0,57	20,71	0,13	0,09	0,00	0,24	0,06	0,00	0,02	0,00	0,30	0,27
9	141	CAKR-8401	Agiaguat	Éclat		x	x		2273	11,33	8,73	3,25	1,68	26,71	0,12	0,14	0,02	0,22	0,09	0,00	0,02	0,00	0,00	0,11
						x	x		2274	11,17	8,82	3,20	1,62	25,86	0,12	0,13	0,03	0,25	0,09	0,00	0,02	0,00	0,29	0,12
						x	x		2275	11,02	9,04	3,23	1,88	26,24	0,12	0,14	0,02	0,25	0,09	0,00	0,02	0,00	0,53	0,11
10	148	CAKR-8407	Agiaguat	Frag. d'outil		x		x	2295	10,44	8,38	2,67	2,01	24,69	0,09	0,22	0,05	0,17	0,07	0,00	0,02	0,00	0,12	0,10
						x		x	2296	10,01	7,40	2,65	3,17	25,66	0,09	0,40	0,10	0,16	0,07	0,00	0,02	0,00	0,47	0,14
						x		x	2297	10,30	7,94	2,77	2,46	25,67	0,09	0,27	0,05	0,17	0,07	0,00	0,02	0,00	0,15	0,13
11	152	CAKR-8411	Agiaguat	Éclat		x		x	2182	11,21	6,20	3,25	2,09	22,24	0,12	0,21	0,05	0,05	0,04	0,00	0,02	0,00	0,62	0,34
						x		x	2183	10,92	6,85	3,16	1,58	23,98	0,12	0,17	0,04	0,05	0,04	0,00	0,02	0,00	0,39	0,24
						x		x	2184	11,01	5,93	3,31	2,12	22,95	0,12	0,21	0,05	0,05	0,04	0,00	0,02	0,00	0,52	0,31
12	153	CAKR-8413	Agiaguat	Ciseau		x		x	2185	11,25	9,59	3,07	0,83	26,78	0,09	0,11	0,03	0,13	0,05	0,00	0,03	0,01	0,00	0,04
						x		x	2186	11,48	9,42	3,15	0,86	27,19	0,08	0,10	0,03	0,11	0,05	0,00	0,03	0,00	0,00	0,06
						x		x	2187	11,65	9,29	3,11	1,56	26,92	0,08	0,16	0,04	0,08	0,05	0,00	0,02	0,01	0,19	0,07
13	155	CAKR-8414	Agiaguat	Perçoir		x	x		2191	11,44	8,91	3,03	0,74	26,25	0,15	0,03	0,03	0,12	0,07	0,00	0,03	0,02	0,00	0,07
						x	x		2192	10,27	7,98	3,07	1,02	25,31	0,15	0,06	0,02	0,09	0,07	0,00	0,03	0,01	0,20	0,09
						x	x		2193	11,33	7,71	3,08	1,39	25,12	0,15	0,08	0,04	0,09	0,06	0,00	0,04	0,00	0,24	0,10

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

14	162	CAKR-8421	Agiaguat	Lame de couteau		x	x		2214	11,28	9,37	3,99	0,89	27,77	0,06	0,08	0,00	0,10	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05
						x	x		2215	10,99	11,22	3,97	0,95	27,90	0,06	0,09	0,00	0,10	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,04
						x	x		2216	11,03	10,66	3,99	0,90	27,88	0,06	0,08	0,00	0,10	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,05
15	187	NWAK-1422	Kotzebue	Perçoir		x	x		2143	11,39	12,06	3,13	0,70	28,00	0,14	0,09	0,02	0,11	0,05	0,00	0,02	0,02	0,00	0,08
						x	x		2144	11,99	11,87	3,98	0,78	28,05	0,20	0,08	0,03	0,09	0,06	0,00	0,03	0,00	0,07	0,09
						x	x		2145	11,02	12,08	3,17	0,59	27,46	0,15	0,09	0,03	0,11	0,05	0,00	0,02	0,00	0,00	0,07

Figure I.2.8.3 Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans les échantillons archéologiques de couleur vert olive.

I.2.9. Échantillons archéologiques vert-olive bleu :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des éléments chimiques dans les néphrites de couleur vert-olive bleu, translucide ont été obtenues sur 15 échantillons archéologiques, dont 8 outils, 1 fragment d'outil et 6 éclats retrouvés dans 2 sites différents (fig. I.2.9.3). Les 45 mesures effectuées ont livrées les résultats suivants :

Vert olive bleu	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert-olive bleu														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	8,80	5,25	2,43	0,32	22,35	0,08	0,04	0,01	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,04	0,06
Max.	12,46	9,93	6,60	2,77	26,79	0,25	0,38	0,10	0,25	0,10	0,00	0,05	0,08	1,45	2,30
Moyenne	10,53	7,92	4,19	0,83	24,76	0,15	0,12	0,03	0,06	0,04	0,00	0,02	0,01	0,30	0,31

Figure I.2.9.1. Valeurs minimales, maximales et moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques vert-olive-bleu.

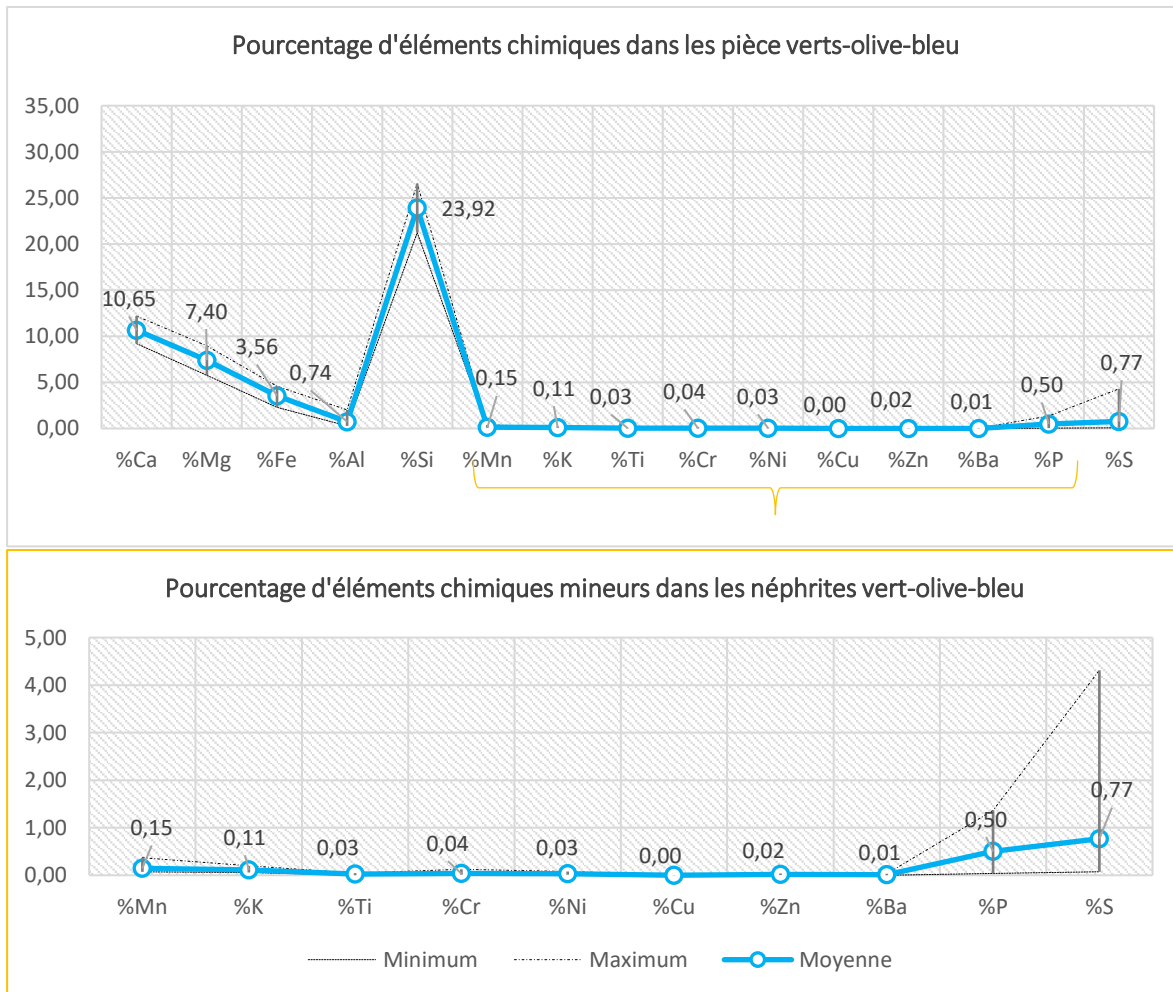


Figure I.2.9.2. Graphique avec les valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques majeurs et mineurs dans les néphrites vert olive-bleu.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert olive bleu																
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq	N° de la mesure	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
1	11	UA81-86-110	Barrow	Lame d'herminette			x	x		2560	11,51	8,66	2,82	0,48	25,55	0,14	0,06	0,02	0,04	0,07	0,00	0,01	0,01	0,05	0,18	
							x	x		2561	11,22	9,19	2,88	0,40	25,96	0,15	0,07	0,02	0,06	0,07	0,01	0,02	0,02	0,02	0,19	0,53
							x	x		2562	11,49	6,52	3,42	0,50	22,59	0,17	0,06	0,02	0,13	0,10	0,00	0,01	0,02	0,02	0,00	0,19
2	21	UA2014-053-382	Sikoruk	Pierre à aiguiser / Perçoir			x		x	2965	11,21	8,24	2,68	0,50	24,54	0,08	0,07	0,02	0,09	0,05	0,00	0,01	0,02	0,09	0,16	
							x		x	2966	11,14	7,65	2,95	0,38	23,60	0,09	0,08	0,03	0,08	0,05	0,00	0,01	0,02	0,25	0,14	
								x		2967	11,27	7,11	2,65	0,57	24,05	0,08	0,07	0,03	0,08	0,05	0,00	0,01	0,02	0,52	0,19	
3	67	UA2014-053-5023	Sikoruk	Éclat	x				x	3068	9,65	5,90	2,97	0,82	21,90	0,11	0,12	0,01	0,04	0,05	0,00	0,01	0,02	0,73	0,22	
					x			x		3069	8,14	8,83	2,99	2,19	21,33	0,10	0,11	0,02	0,26	0,06	0,00	0,01	0,02	0,37	0,22	
					x			x		3070	9,81	4,74	2,29	0,69	20,48	0,10	0,11	0,03	0,02	0,05	0,00	0,01	0,02	0,60	0,22	
4	70	UA2014-053-5100	Sikoruk	Perçoir	x			x		3077	10,27	6,01	3,94	0,61	21,86	0,15	0,11	0,02	0,06	0,03	0,00	0,03	0,04	0,23	1,12	
					x			x		3078	10,49	5,75	4,10	0,78	22,70	0,16	0,08	0,00	0,05	0,03	0,00	0,03	0,03	0,83	1,13	
					x			x		3079	10,45	5,55	4,27	1,22	22,58	0,15	0,13	0,03	0,04	0,03	0,00	0,05	0,03	0,54	1,01	
5	76	UA2014-053-5747	Sikoruk	Pierre à aiguiser / Perçoir / Ciseau		x			x	2902	10,68	7,89	4,52	0,31	25,24	0,14	0,07	0,02	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,19	0,14	
							x	x		2903	10,57	5,44	4,52	0,39	22,61	0,16	0,07	0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,38	0,10	
						x		x		2904	10,65	6,33	4,52	0,31	23,74	0,15	0,06	0,03	0,01	0,04	0,00	0,01	0,02	0,17	0,12	
6	84	UA2014-053-6346	Sikoruk	Perçoir	x			x		2944	10,60	7,73	3,81	0,74	23,42	0,17	0,08	0,03	0,01	0,04	0,00	0,02	0,00	0,43	0,57	
					x			x		2945	10,19	6,49	3,69	0,53	22,13	0,14	0,07	0,02	0,02	0,03	0,00	0,02	0,00	0,49	0,23	
					x			x		2946	10,28	6,35	3,69	0,46	22,41	0,13	0,06	0,02	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,45	0,60	

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

7	90	UA2014-053-6988	Sikoruk	Pierre à aiguiser / Perçoir / Ciseau			x		x	2881	10,32	7,60	3,62	0,34	24,84	0,15	0,05	0,00	0,01	0,03	0,00	0,04	0,03	0,13	0,07
							x	x		2882	9,94	7,07	3,56	0,33	23,89	0,15	0,07	0,00	0,01	0,03	0,00	0,04	0,03	0,00	0,07
							x	x		2883	10,17	7,27	3,61	0,21	23,90	0,15	0,06	0,00	0,01	0,03	0,00	0,04	0,03	0,00	0,08
8	99	UA2014-053-9184	Sikoruk	Pierre à aiguiser / Perçoir			x	x		2914	10,81	6,87	4,89	0,55	24,74	0,15	0,07	0,02	0,02	0,03	0,00	0,02	0,01	0,73	0,17
							x	x		2915	10,46	8,21	4,23	0,47	24,04	0,16	0,07	0,03	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,13	0,14
							x		x	2916	10,31	6,03	4,69	0,39	21,61	0,15	0,06	0,02	0,00	0,03	0,00	0,03	0,01	0,17	0,14
9	104	NOAT-3489	Desperation Lake	Ulu			x	x		2029	10,68	8,72	3,46	0,44	25,68	0,12	0,16	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,02	0,00	0,10
							x	x		2030	10,20	9,07	3,43	0,45	25,02	0,12	0,18	0,01	0,02	0,02	0,00	0,01	0,02	0,00	0,16
							x		x	2031	10,64	7,38	3,31	0,36	24,38	0,12	0,16	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,12	0,13
10	115	NOAT-23800	Kinyiksukvik Lake	Pierre à aiguiser / Perçoir / Ciseau		x		x		2059	10,39	9,04	4,05	0,31	26,53	0,13	0,14	0,03	0,02	0,03	0,00	0,01	0,02	0,26	0,33
							x		x	2060	9,56	7,84	3,22	0,00	24,80	0,14	0,16	0,04	0,01	0,02	0,00	0,01	0,04	0,00	0,35
							x		x	2061	10,40	9,59	4,11	1,04	25,83	0,12	0,30	0,05	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,50
11	177	CAKR-8726	Agiaguat	Herminette			x	x		2149	9,47	5,14	4,17	2,71	19,83	0,81	0,21	0,05	0,03	0,08	0,00	0,02	0,03	0,97	0,13
							x	x		2150	10,72	7,51	3,92	1,37	25,64	0,14	0,13	0,04	0,02	0,05	0,00	0,02	0,02	0,28	0,12
							x	x		2151	10,21	6,19	3,95	2,03	23,70	0,16	0,21	0,05	0,02	0,05	0,00	0,02	0,02	0,44	0,19
12	178	CAKR-9615	Agiaguat	Éclat	x			x		2322	12,44	9,28	4,31	1,88	26,97	0,24	0,19	0,04	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,29	0,62
					x			x		2323	12,49	9,68	4,43	1,82	26,85	0,25	0,19	0,05	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,38	0,41
					x			x		2324	11,64	7,97	4,19	2,04	25,86	0,25	0,23	0,04	0,02	0,02	0,00	0,01	0,00	0,36	0,19
13	206	1-1941 H-4 101-5	Onion Portage	Grand éclat	x			x		2403	10,81	8,09	2,92	1,07	24,12	0,07	0,10	0,03	0,14	0,04	0,00	0,02	0,00	1,79	1,55
					x			x		2404	10,55	7,36	3,01	1,81	24,77	0,08	0,17	0,05	0,12	0,04	0,00	0,01	0,00	0,38	0,83
14	244	IY-H-1	lyatayet	Herminette			x	x		2474	10,87	8,25	2,50	0,39	25,21	0,10	0,11	0,02	0,03	0,03	0,00	0,02	0,00	0,62	0,40
							x	x		2475	10,62	6,99	2,29	0,38	23,28	0,09	0,10	0,03	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	1,12	0,86

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

						x	x		2476	10,88	7,95	2,11	0,45	24,26	0,08	0,08	0,03	0,02	0,02	0,00	0,03	0,00	0,76	0,24	
15	246	A-37217 1	Petite île Diomède	Ciseau		x	x		2480	10,69	5,04	4,05	0,44	20,15	0,19	0,24	0,05	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,15	0,14	
						x		x	2481	11,13	8,24	4,18	0,57	25,29	0,19	0,12	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,01	0,01	0,40	0,14
						x		x	2482	10,77	7,08	4,08	0,33	23,57	0,18	0,14	0,03	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,93	0,53	
16	247	1-1934- 1728	St Laurent Kukulik	Lame d'herminette		x	x		2471	10,63	7,39	3,07	0,27	23,69	0,10	0,08	0,02	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,79	0,35	
						x		x	2472	10,71	8,75	3,02	0,35	24,78	0,09	0,09	0,02	0,01	0,01	0,00	0,03	0,00	1,29	4,73	
						x		x	2473	11,10	7,45	3,33	0,42	23,84	0,10	0,10	0,02	0,01	0,01	0,00	0,04	0,00	1,37	4,31	

Figure I.2.9.3 Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans les échantillons archéologiques de couleur vert-olive-bleu.

I.2.10. Échantillons archéologiques vert-olive clair, transparent :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des éléments chimiques dans les néphrites de couleur vert-olive bleu, translucide ont été obtenues sur 15 échantillons archéologiques, dont 8 outils, 1 fragment d'outil et 6 éclats retrouvés dans 2 sites différents (fig. I.2.10.3). Les 45 mesures effectuées ont livrées les résultats suivants :

Vert olive bleu	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert-olive clair translucide														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	9,12	4,63	2,43	0,08	22,40	0,10	0,04	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
Max.	12,46	10,48	5,48	3,02	27,94	0,31	0,48	0,08	0,11	0,07	0,00	0,02	0,02	0,81	0,58
Moyenne	11,18	8,29	3,49	0,83	25,46	0,16	0,12	0,02	0,04	0,04	0,00	0,01	0,00	0,18	0,16

Figure I.2.10.1. Valeurs minimales, maximales et moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques vert-olive-clair transparent.

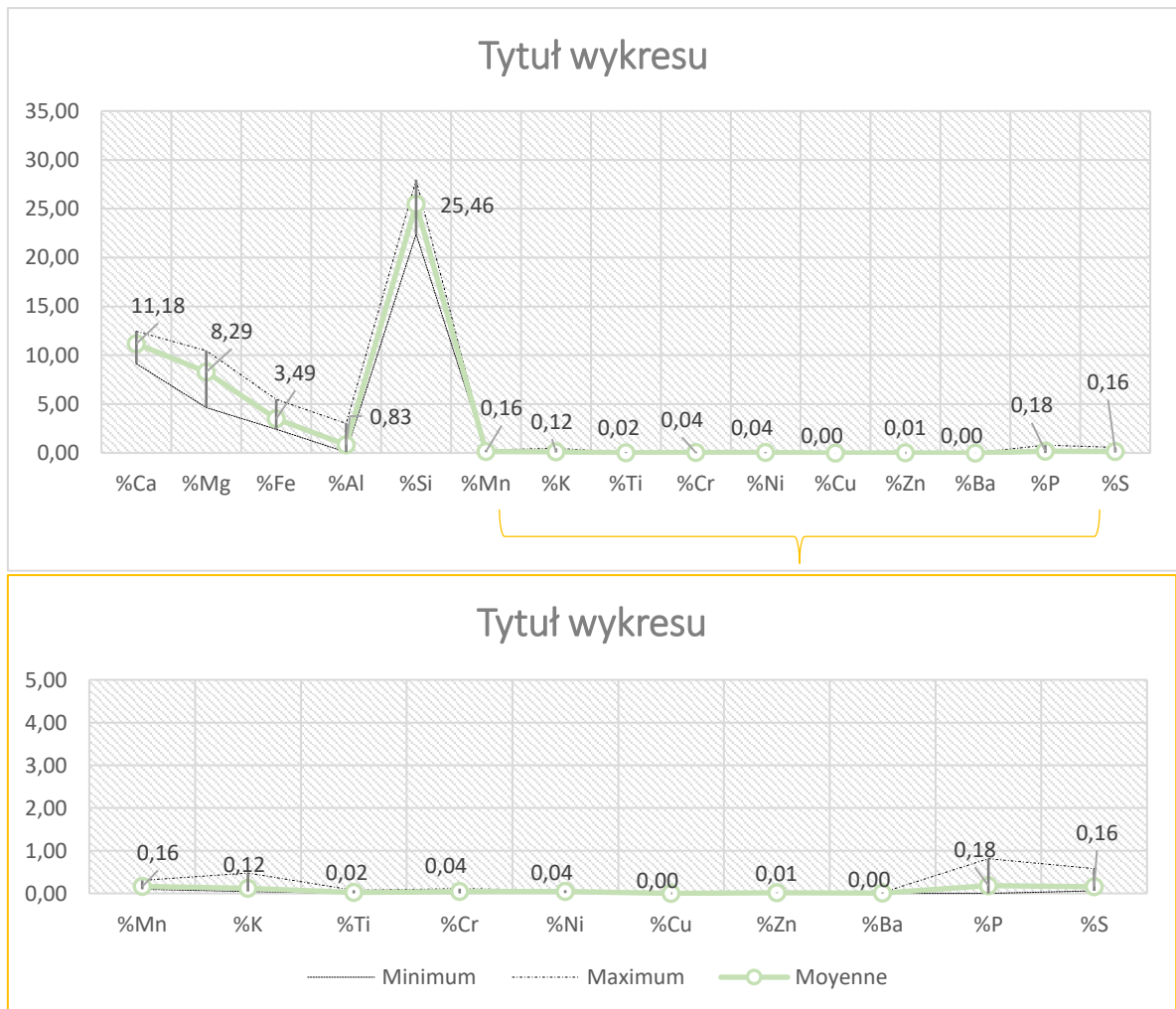


Figure I.2.10.2. Graphique avec les valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques majeurs et mineurs dans les néphrites vert-olive-clair transparent.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert clair translucide																
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq	N° de la mesure	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S	
1	16	299-m5320	Tigara	Éclat		x		x		2553	11,86	8,74	2,91	1,08	26,31	0,18	0,18	0,03	0,05	0,05	0,00	0,02	0,02	0,20	0,11	
						x		x		2554	12,21	7,80	3,19	1,10	24,67	0,15	0,17	0,02	0,05	0,04	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,14
						x		x		2555	12,80	10,08	3,42	1,10	27,75	0,18	0,21	0,03	0,05	0,05	0,00	0,02	0,02	0,02	0,00	0,17
2	24	UA201 4-053-630	Sikoruk	Éclat		x		x		2977	11,89	10,33	2,31	0,54	27,44	0,14	0,04	0,02	0,00	0,00	0,00	0,02	0,00	0,00	0,12	
						x		x		2978	12,37	10,60	2,55	0,55	28,42	0,15	0,04	0,00	0,01	0,01	0,00	0,02	0,00	0,08	0,17	
						x			x	2979	12,48	10,52	2,42	0,73	27,95	0,15	0,05	0,02	0,00	0,01	0,00	0,02	0,00	0,00	0,15	
3	25	UA201 4-053-751	Sikoruk	Éclat			x		x	2920	11,34	8,11	2,74	0,63	25,15	0,13	0,07	0,03	0,02	0,04	0,00	0,01	0,02	0,09	0,19	
							x	x		2921	10,29	7,61	2,73	0,38	24,17	0,12	0,04	0,00	0,04	0,03	0,00	0,01	0,00	0,11	0,12	
							x	x		2922	11,08	8,85	2,81	0,39	25,38	0,13	0,05	0,02	0,05	0,03	0,00	0,01	0,02	0,00	0,14	
4	31	UA201 4-053-1694	Sikoruk	Éclat		x		x		2926	10,93	8,32	2,67	0,76	24,62	0,15	0,11	0,03	0,06	0,07	0,00	0,01	0,01	0,42	0,19	
						x		x		2927	11,32	9,08	2,62	0,63	25,05	0,16	0,06	0,03	0,07	0,07	0,00	0,01	0,02	0,19	0,16	
						x			x	2928	11,20	8,53	2,79	0,55	24,86	0,15	0,09	0,03	0,07	0,06	0,00	0,01	0,01	0,24	0,15	
5	34	UA201 4-053-1975	Sikoruk	Éclat		x			x	2884	11,08	8,62	3,13	0,00	24,79	0,17	0,06	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10	
						x			x	2885	10,63	7,88	2,86	0,24	24,27	0,15	0,03	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,09	
							x	x		2886	11,18	9,19	3,19	0,00	25,72	0,18	0,04	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,11	
6	55	UA201 4-053-3931	Sikoruk	Ciseau		x		x		3047	4,25	4,73	5,34	0,33	24,04	0,30	0,00	0,00	0,16	0,07	0,00	0,02	0,00	0,17	0,43	
							x	x		3048	8,32	5,22	5,41	1,52	22,14	0,30	0,15	0,00	0,05	0,06	0,00	0,01	0,00	0,94	0,63	
							x	x		3049	9,93	3,94	5,68	1,79	21,01	0,32	0,28	0,03	0,08	0,09	0,00	0,01	0,02	1,33	0,68	

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

7	58	UA2014-053-4453	Sikoruk	Lame de couteau		x	x		2893	11,17	8,95	4,62	0,44	25,20	0,16	0,06	0,02	0,01	0,04	0,00	0,01	0,00	0,10	0,07
						x		x	2894	11,06	6,77	4,62	0,35	24,02	0,16	0,06	0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,07
						x		x	2895	10,89	8,04	4,54	0,38	25,27	0,16	0,05	0,02	0,01	0,03	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
8	59	UA2014-053-4491	Sikoruk	Frag. d'outil	x		x		2929	12,42	8,24	5,30	0,59	26,34	0,17	0,09	0,03	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,29	0,13
					x		x		2930	12,26	10,39	5,28	0,51	28,39	0,17	0,10	0,03	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,33	0,14
						x		x	2931	12,32	10,84	5,27	0,37	27,62	0,15	0,08	0,04	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,09	0,13
9	122	NOAT-29826	Maiyumerak Creek Village	Lame de couteau		x		x	1996	12,43	7,86	3,03	0,58	25,16	0,10	0,07	0,02	0,01	0,05	0,00	0,01	0,00	0,18	0,10
						x		x	1997	12,91	7,31	2,97	0,98	24,39	0,10	0,12	0,04	0,01	0,06	0,00	0,01	0,00	0,00	0,12
						x		x	1998	12,04	7,90	2,75	0,73	23,53	0,10	0,09	0,02	0,02	0,06	0,00	0,01	0,00	0,37	0,07
10	158	CAKR-8417	Agiaguat	Perçoir		x		x	2200	9,28	4,31	2,94	3,79	24,92	0,16	0,49	0,11	0,01	0,01	0,00	0,03	0,00	0,33	0,09
						x		x	2203	9,63	6,60	2,99	2,86	25,53	0,17	0,34	0,06	0,01	0,01	0,00	0,03	0,00	0,06	0,07
						x		x	2204	9,73	7,31	3,00	2,74	24,95	0,17	0,30	0,04	0,01	0,01	0,00	0,03	0,00	0,05	0,13
11	164	CAKR-8423	Agiaguat	Lame de couteau (frag.)		x		x	2220	9,09	6,75	3,47	3,50	26,23	0,18	0,60	0,10	0,11	0,07	0,00	0,02	0,00	0,27	0,16
						x		x	2221	8,76	4,92	3,52	4,09	26,27	0,18	0,70	0,12	0,11	0,07	0,00	0,02	0,00	0,34	0,19
						x		x	2222	10,95	9,76	3,51	1,48	27,17	0,19	0,13	0,00	0,10	0,07	0,00	0,03	0,00	0,00	0,10
12	176	CAKR-8591	Agiaguat	Pointe de lance (?)		x		x	2319	11,04	7,96	3,25	0,55	24,80	0,11	0,10	0,02	0,05	0,03	0,00	0,01	0,00	0,33	0,05
						x		x	2320	10,90	8,03	3,04	0,86	24,11	0,12	0,13	0,02	0,06	0,03	0,00	0,01	0,00	0,21	0,06
						x		x	2321	10,56	9,16	3,20	0,81	27,01	0,12	0,12	0,00	0,06	0,03	0,00	0,01	0,00	0,14	0,07
13	192	NWAK-1844	Kotzebue	Perçoir		x		x	2140	11,12	9,45	2,72	0,44	26,02	0,14	0,07	0,02	0,03	0,05	0,00	0,01	0,01	0,14	0,05
						x		x	2141	11,32	8,88	2,88	0,50	25,60	0,14	0,07	0,03	0,04	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,08
						x		x	2142	11,33	9,03	2,84	0,56	25,77	0,14	0,09	0,03	0,03	0,05	0,00	0,01	0,00	0,00	0,10

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

14	223	1- 1941- 2819	Ambler Island	Ulu			x	x		3117	9,30	7,96	4,00	0,64	24,92	0,15	0,08	0,02	0,01	0,12	0,00	0,01	0,01	0,00	0,20	
							x	x		3118	9,83	7,72	3,78	0,46	24,48	0,18	0,08	0,04	0,03	0,12	0,00	0,01	0,01	0,01	0,00	0,20
							x		x	3119	9,25	5,82	3,55	0,22	21,65	0,13	0,05	0,04	0,02	0,10	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,08
15	224	1- 1941- 2820	Ambler Island	Ulu			x	x		3126	10,89	7,73	3,53	0,50	23,69	0,15	0,11	0,02	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	0,72	
							x	x		3127	10,70	6,69	3,65	0,72	23,03	0,16	0,11	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,99
							x	x		3128	10,73	8,02	3,58	0,98	23,99	0,18	0,14	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	1,20
16	225	1- 1941- 2831	Ambler Island	Ulu			x	x		3129	9,67	4,99	3,80	0,86	20,59	0,35	0,17	0,02	0,02	0,03	0,00	0,02	0,01	0,48	0,88	
							x	x		3130	9,66	6,35	3,97	1,41	21,06	0,35	0,22	0,04	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,41	0,83	
							x	x		3131	10,11	5,54	3,84	0,60	21,87	0,35	0,13	0,03	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,22	0,48	

Figure I.2.10.3 Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans les échantillons archéologiques de couleur vert-olive-clair transparent.

I.2.11. Échantillons archéologiques vert-jaunâtre :

Les valeurs maximales, minimales et les moyennes des éléments chimiques dans les néphrites de couleur vert-jaunâtre ont été obtenues sur 14 échantillons archéologiques, dont 9 outils, 1 fragment d'outil et 7 éclats retrouvés dans 2 sites différents (fig. I.2.11.3). Les 45 mesures effectuées ont livrées les résultats suivants :

Vert-jaunâtre	Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert-jaunâtre														
	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
Min.	9,46	5,32	2,50	0,31	21,17	0,07	0,05	0,00	0,01	0,02	0,00	0,01	0,00	0,00	0,06
Max.	14,39	11,12	5,26	2,29	31,62	0,35	0,25	0,06	0,20	0,12	0,00	0,03	0,03	1,05	1,72
Moyenne	10,96	7,70	3,85	0,97	24,51	0,16	0,13	0,03	0,05	0,04	0,00	0,02	0,01	0,34	0,47

Figure I.2.11.1. Valeurs minimales, maximales et moyenne des taux de présence d'éléments chimiques dans les échantillons archéologiques verts-jaunâtres.

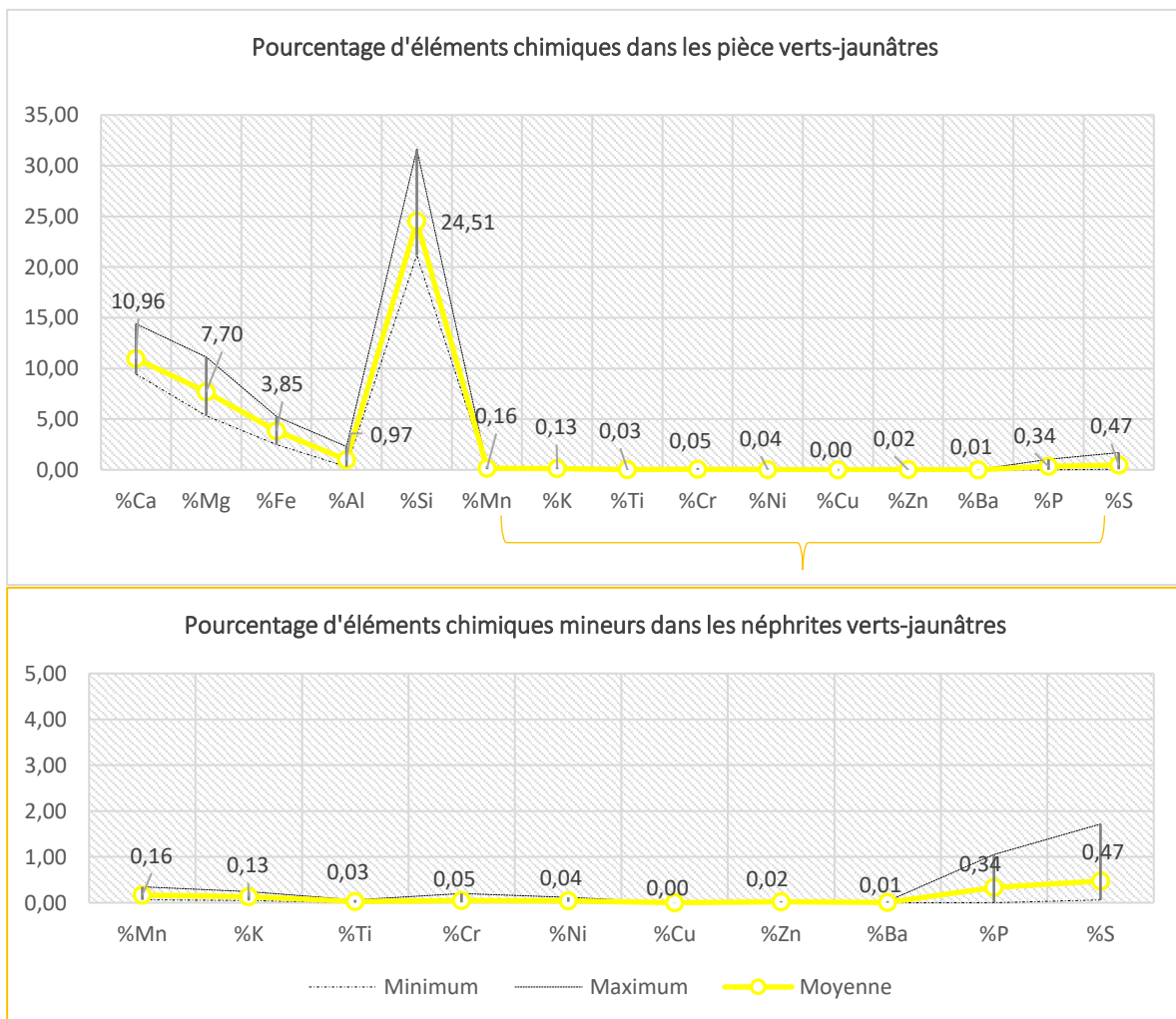


Figure I.2.11.2. Graphique avec les valeurs minimales, maximales et de la moyenne des taux de présence d'éléments chimiques majeurs et mineurs dans les néphrites vert-jaunâtre.

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite

Qt	N° de l'échantillon	N° de la pièce	Site	Type de pièce	Type de surface analysée par XRF					Éléments chimiques dans les échantillons archéologiques en néphrite vert clair translucide															
					Brute	Partiel. poli	Poli	Face non marquée	Face marq	N° de la mesure	%Ca	%Mg	%Fe	%Al	%Si	%Mn	%K	%Ti	%Cr	%Ni	%Cu	%Zn	%Ba	%P	%S
1	22	UA201 4-053- 418	Sikoruk	Éclat			x	x		2971	11,88	10,42	5,07	0,67	30,08	0,18	0,05	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,31	0,16
							x	x		2972	12,86	11,25	5,17	0,40	30,30	0,17	0,10	0,00	0,02	0,03	0,00	0,03	0,00	0,15	0,10
					x				x	2973	6,44	11,69	5,33	0,73	34,48	0,19	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00	0,03	0,00	0,25	0,12
2	68	UA201 4-053- 5029	Sikoruk	Éclat	x			x		3071	10,32	7,79	4,96	0,54	25,50	0,15	0,05	0,00	0,00	0,02	0,00	0,02	0,00	0,09	0,12
					x			x		3072	10,69	8,09	5,00	0,57	24,69	0,15	0,07	0,01	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,11	0,11
					x				x	3073	10,79	7,05	4,95	0,35	24,88	0,16	0,09	0,00	0,01	0,02	0,00	0,02	0,00	0,08	0,12
3	79	UA201 4-053- 5948	Sikoruk	Préforme d'outil			x	x		2858	11,16	6,79	2,49	0,29	21,66	0,08	0,06	0,02	0,03	0,02	0,00	0,01	0,00	0,12	0,05
							x	x		2859	12,00	7,20	2,46	0,38	23,62	0,06	0,07	0,02	0,03	0,02	0,00	0,01	0,00	0,19	0,06
							x	x		2860	10,86	6,08	2,56	0,30	22,56	0,06	0,07	0,02	0,12	0,02	0,00	0,01	0,00	0,20	0,07
4	93	UA201 4-053- 7881	Sikoruk	Éclat	x			x		3099	9,61	6,89	3,96	0,62	24,56	0,12	0,09	0,00	0,00	0,02	0,00	0,03	0,00	0,12	0,36
					x			x		3100	9,72	6,95	3,75	0,61	23,14	0,12	0,09	0,01	0,01	0,03	0,00	0,02	0,02	0,17	0,23
					x			x		3101	9,34	5,16	3,79	0,40	21,76	0,13	0,09	0,00	0,01	0,03	0,00	0,03	0,01	0,17	0,50
5	98	UA201 4-053- 8545	Sikoruk	Lame de couteau			x		x	2956	12,53	11,37	4,62	0,59	28,70	0,13	0,07	0,02	0,02	0,03	0,00	0,01	0,00	0,12	0,14
							x		x	2957	11,54	10,31	4,14	0,56	27,74	0,12	0,05	0,02	0,02	0,03	0,00	0,01	0,00	0,09	0,10
							x	x		2958	11,97	8,98	4,37	0,33	26,30	0,13	0,07	0,02	0,02	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	0,12
6	130	CAKR- 6111	Agiaguat	Éclat	x			x		2325	14,44	11,32	5,23	2,29	30,74	0,30	0,21	0,04	0,01	0,02	0,00	0,04	0,00	0,70	0,09
					x			x		2326	14,41	9,79	5,20	3,11	28,67	0,29	0,22	0,05	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	1,85	0,09
					x				x	2327	14,33	11,83	5,36	1,48	29,60	0,30	0,15	0,04	0,01	0,02	0,00	0,03	0,00	0,61	0,09
7	223	1-1941- 2819	Ambler Island	Ulu			x	x		3117	9,30	7,96	4,00	0,64	24,92	0,15	0,08	0,02	0,01	0,12	0,00	0,01	0,01	0,00	0,20
							x	x		3118	9,83	7,72	3,78	0,46	24,48	0,18	0,08	0,04	0,03	0,12	0,00	0,01	0,01	0,00	0,20
							x		x	3119	9,25	5,82	3,55	0,22	21,65	0,13	0,05	0,04	0,02	0,10	0,00	0,01	0,00	0,00	0,08

ANNEXE : RÉSULTATS DES ANALYSES AU SFX
 Pourcentage d'éléments chimiques vis-à-vis des couleurs des échantillons archéologiques en néphrite


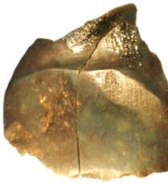

8	224	1- 1941- 2820	Ambler Island	Ulu			x	x		3126	10,89	7,73	3,53	0,50	23,69	0,15	0,11	0,02	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,00	0,72	
							x	x		3127	10,70	6,69	3,65	0,72	23,03	0,16	0,11	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,99
							x	x		3128	10,73	8,02	3,58	0,98	23,99	0,18	0,14	0,02	0,01	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	1,20
9	225	1- 1941- 2831	Ambler Island	Ulu			x	x		3129	9,67	4,99	3,80	0,86	20,59	0,35	0,17	0,02	0,02	0,03	0,00	0,02	0,01	0,48	0,88	
							x	x		3130	9,66	6,35	3,97	1,41	21,06	0,35	0,22	0,04	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,41	0,83	
							x	x		3131	10,11	5,54	3,84	0,60	21,87	0,35	0,13	0,03	0,01	0,03	0,00	0,02	0,00	0,22	0,48	
10	229	1- 1941- BRH2	Black River	Éclat	x			x		2456	11,37	7,31	2,71	1,01	22,12	0,12	0,18	0,02	0,03	0,03	0,00	0,00	0,04	0,00	0,74	
					x			x		2457	11,87	6,51	2,74	1,19	22,50	0,10	0,22	0,04	0,03	0,02	0,00	0,00	0,04	0,00	0,52	
					x			x		2458	10,98	5,90	2,80	2,49	19,33	0,24	0,34	0,05	0,02	0,03	0,00	0,01	0,03	0,00	0,18	
11	232	1- 1941- H1-6-5	Tekea- hruguruk	Frag. d'outil	x			x		2394	11,05	6,57	3,16	1,10	23,64	0,21	0,09	0,03	0,05	0,09	0,00	0,01	0,03	1,13	1,14	
					x			x		2395	10,27	5,24	3,23	2,61	22,11	0,21	0,26	0,09	0,05	0,06	0,00	0,01	0,02	0,42	0,53	
					x			x		2396	10,04	4,15	3,48	2,19	20,25	0,22	0,25	0,08	0,31	0,07	0,00	0,02	0,03	0,36	0,55	
12	234	1- 1941- H1	Tekea- hruguruk	Lame de couteau (frag.)	x			x		2397	10,41	5,32	2,98	1,93	21,48	0,06	0,23	0,06	0,09	0,03	0,00	0,01	0,00	0,43	0,49	
					x			x		2398	10,35	6,18	2,97	1,65	22,33	0,08	0,19	0,05	0,11	0,03	0,00	0,02	0,01	0,98	1,15	
					x			x		2399	10,25	5,45	2,92	1,58	21,21	0,10	0,19	0,05	0,12	0,03	0,01	0,02	0,02	1,23	1,49	
13	236	BELA- 2914	Cap Espenberg KTZ 088	Pierre à aiguiser (frag.)			x	x		2076	10,84	10,21	3,11	0,44	26,88	0,10	0,06	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,01	0,08	0,10	
							x	x		2077	11,18	9,97	3,15	0,52	27,05	0,09	0,07	0,03	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,00	0,08	
							x	x		2078	11,07	10,17	3,21	0,49	26,80	0,09	0,08	0,04	0,01	0,02	0,00	0,01	0,02	0,00	0,09	
14	243	1- 1941- 4119	Nukleet	Lame de ciseau			x	x		2265	10,71	7,70	5,01	1,17	25,20	0,23	0,16	0,02	0,19	0,08	0,00	0,02	0,01	0,07	0,14	
							x	x		2266	10,83	9,59	4,81	0,96	26,30	0,21	0,13	0,00	0,18	0,08	0,00	0,02	0,01	0,11	0,12	
							x		x	2267	10,41	5,00	5,03	1,75	20,96	0,22	0,27	0,03	0,23	0,07	0,00	0,03	0,00	0,42	0,39	

Figure I.2.11.3 Tableau avec le pourcentage d'éléments chimiques présents dans les échantillons archéologiques de couleur vert-jaunâtre.



ANNEXE II







RÉSULTATS DES ANALYSES TRIBOLOGIQUES

Pieces archéologiques soumises à l'analyse tribologique

Période		N°	Photo de la pièce	N° de la pièce	Dimensions (cm)			Type d'objet	N° du Site	Structure fouillée	Niveau dans la structure
Dates AD	Siècles				longueur	largeur	épaisseur				
					L	l	Ep./h				
Non-daté		1		BELA 00112 35996	9,5	4,0	1,7	Herminette	KTZ-00002 Paléorivage E-4	-	Ramassage de surface
1675 AD	2 ^e moitié du XVII ^e s.	2		BELA 00112 36017	4,3	4,4	0,6	Herminette (divisée en deux fragments)	KTZ-00088 Paléorivage E-4	33	1A
-	-	3		BELA 00112 36018	4,0 et 4,3	1,8 et 2,7				33	1B
1778 AD	fin du XVIII ^e s.	4		BELA 00112 35994	2,6	0,6	0,6	Perçoir	KTZ-00088 Paléorivage E-4	33	1B

1550 AD - 1650 AD	XVI ^e s. - XVII ^e s.	5		BELA 00112 35992	4,2	1,8	1,0	Pierre à aiguiser	KTZ-00088 Paléorivage E-4	33	2B
		6		BELA 00115 36350	1,8	1,2	0,3	Ciseau	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68B	1D
		7		BELA 00115 36351	1,5	1,9	0,6	Herminette (fragment)	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68B	1D
		8		BELA 00115 36361	3,0	1,7	0,4	Herminette	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68B	1D
		9		BELA 00115 36364	4,0	1,5	0,6	Couteau	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68B	1F
		12		BELA 00115 36339	1,5	0,6	0,4	Pointe	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68B	2
		10		BELA 00115 36356	1,5	1,0	0,3	Ciseau	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68B	2A

		11		BELA 00115 36373	4,5	1,6	0,2	Couteau	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68B	2C
		13		BELA 00115 36399	1,8	1,5	0,4	Fragment d'outil	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68B	Sol d'habitation
		14		BELA 00112 35986	5,3	3,3	0,9	Herminette	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68A	1C
1550 AD - 1650 AD	XVI ^e s. - XVII ^e s.	15		BELA 00112 35995	4,3	4,8	1,4	Herminette (fragment)	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68A	3A
		16		BELA 00112 36015	1,7	0,4	0,25	Outil polyvalent Ciseau et pierre à aiguiser	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68A	3A

1416 AD — 1445 AD	1 ^{ere} moitié du XV ^e s.	17		BELA 00112 36016	1,8	1,2	0,5	Ciseau	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68A	4B
		18		BELA 00112 36321	2,9	1,8	0,4	Couteau	KTZ-00087 Paléorivage E-5	68A	4B
		20		BELA 100109 34778	3,6	1,0	0,2	Couteau	KTZ-00087 Paléorivage E-5	87	1
		21		BELA 00115 36416	3,4	1,3	0,4	Perçoir	KTZ-00087 Paléorivage E-5	87	2
		19		BELA 00115 36418	2,8	2,2	0,3	Couteau	KTZ-00087 Paléorivage E-5	87	2B
		22		BELA 00115 36470	1,3	0,5	0,4	Perçoir	KTZ-00087 Paléorivage E-5	87	2G




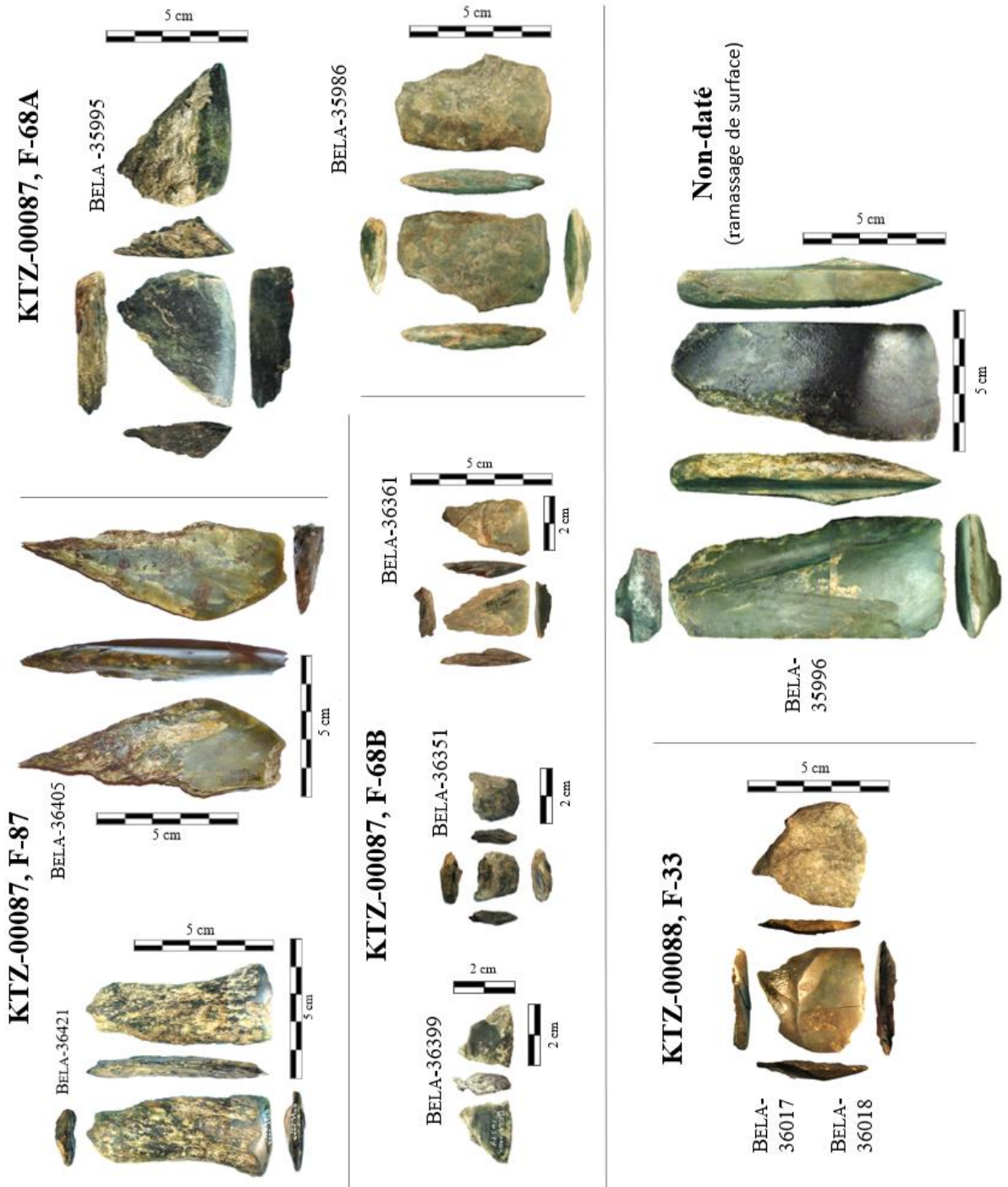
	23		BELA 00115 36421	6,8	3,2	0,9	Herminette	KTZ-00087 Paléorivage E-5	87	X3B
XIV ^e s. - XV ^e s.										
1290 AD - 1415 AD	24		BELA 00115 36405	9,5	3,3	1,5	Herminette (moitié)	KTZ-00087 Paléorivage E-5	87	3C
Fin XIII ^e s. - XIV ^e s.										
	25		BELA 00115 36404	3,1	1,3	0,4	Couteau	KTZ-00087 Paléorivage E-5	87	X3C

Tableau II.1. Pièces archéologiques mesurées au LTDS, classées par type et par période.

II.1. PIÈCES ARCHÉOLOGIQUES ANALYSÉES PAR TYPE D'OUTILS, PAR STRUCTURE ET ANCIENNETÉE

II.1.1. Lames d'herminettes



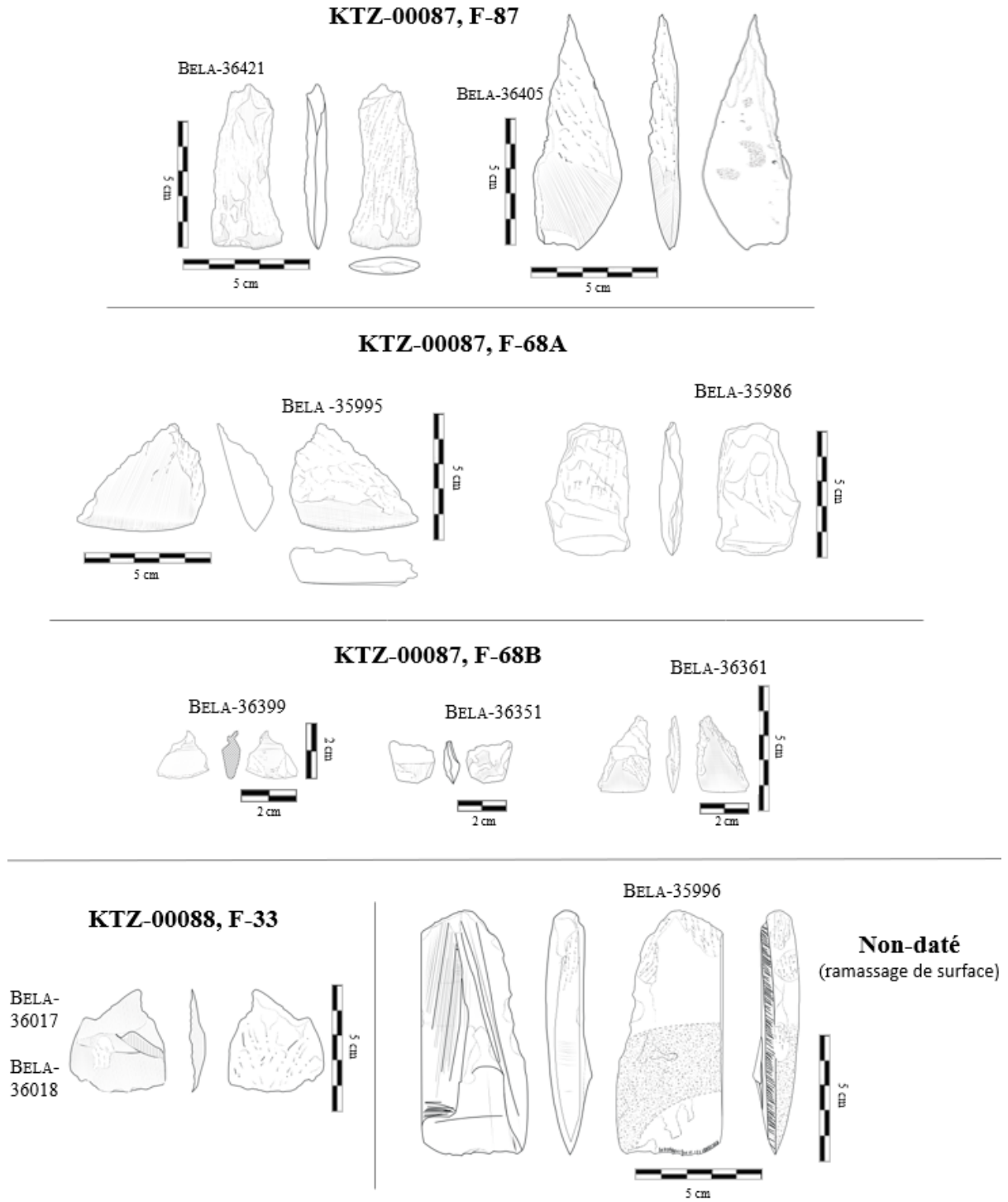


Figure II.1.1. Lames d'herminettes soumises à l'analyse tribologique, classées par structures.
Dessins (modifiés), réalisés par Sylvie Eliès en collaboration avec Angélique Neffe-Godyń.

II.1.2. Lames de couteaux

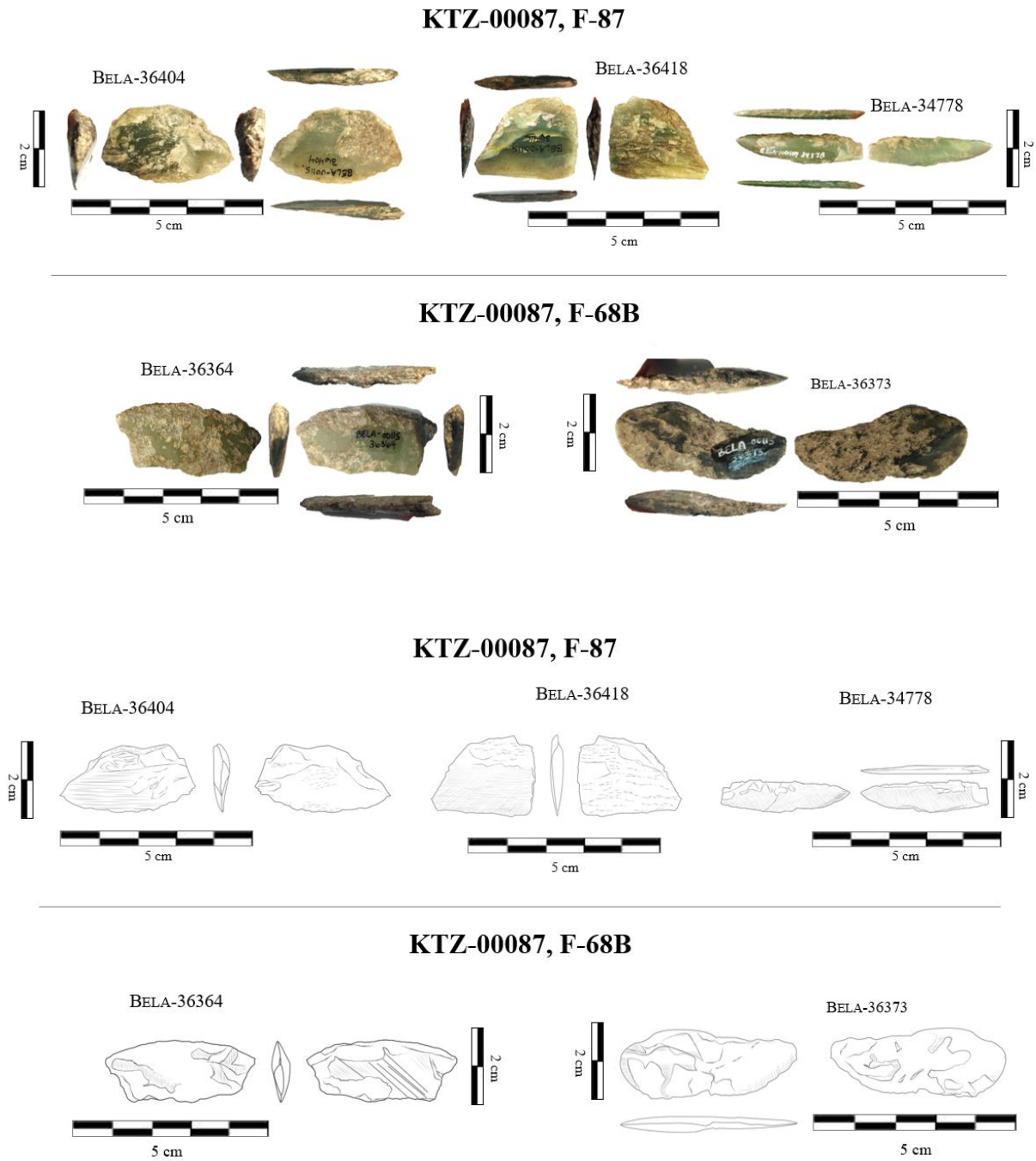


Figure II.1.2. Lames de couteaux soumises à l'analyse tribologique, classées par structures.
 Dessins (modifiés) réalisés par Sylvie Eliès en collaboration avec Angélique Neffe-Godyń.

II.1.3. Lames de ciseaux



Figure II.1.3. Lames de ciseaux soumises à l'analyse tribologique, classées par structures.

Dessins (modifiés), réalisés par Sylvie Eliès en collaboration avec Angélique Neffe-Godyń.

II.1.4. Perçoirs

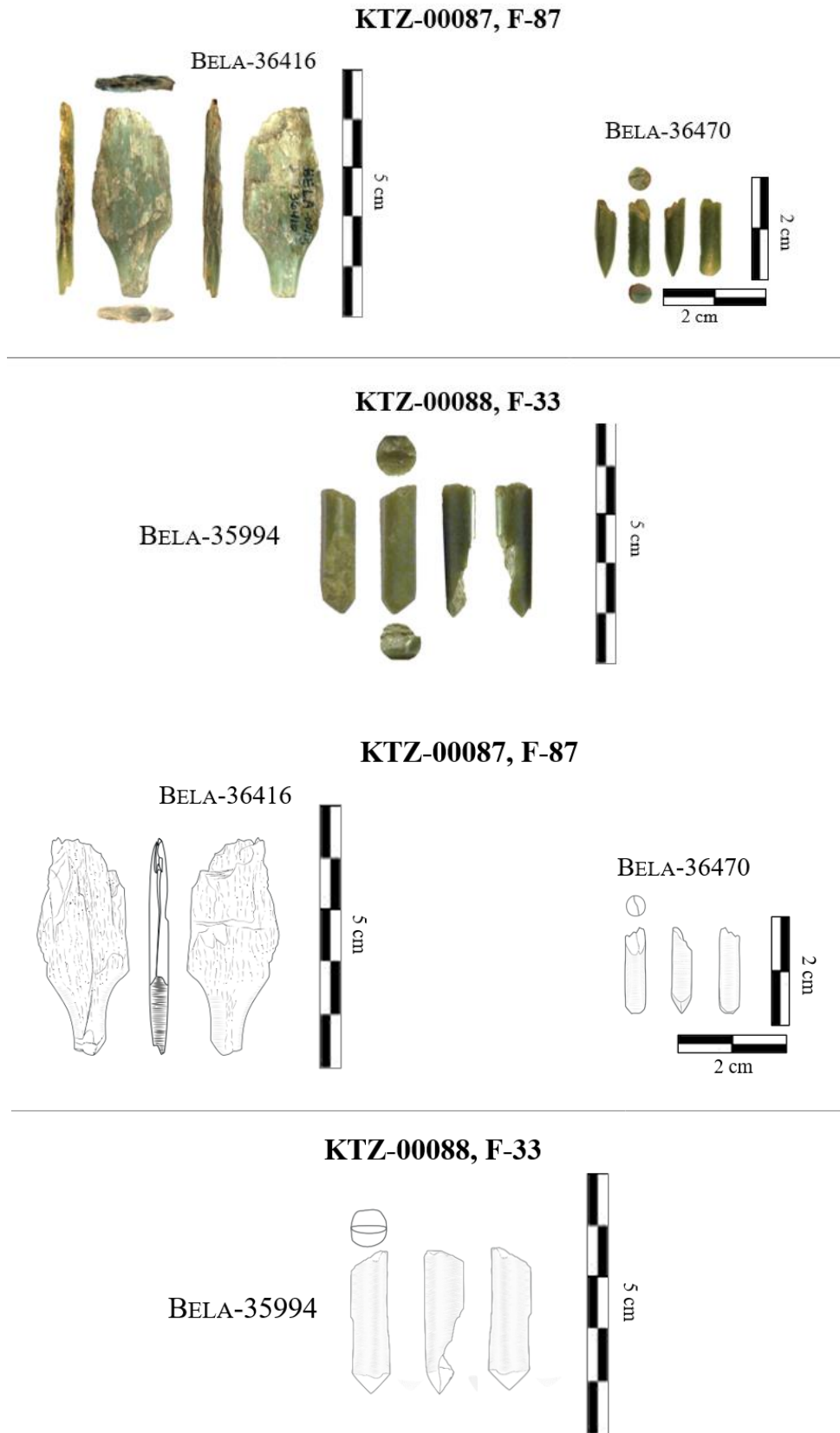


Figure II.1.4. Perçoirs soumis à l'analyse tribologique, classés par structures.

Dessins (modifiés), réalisés par Sylvie Eliès en collaboration avec Angélique Neffe-Godyń.

II.1.5. Pièces uniques

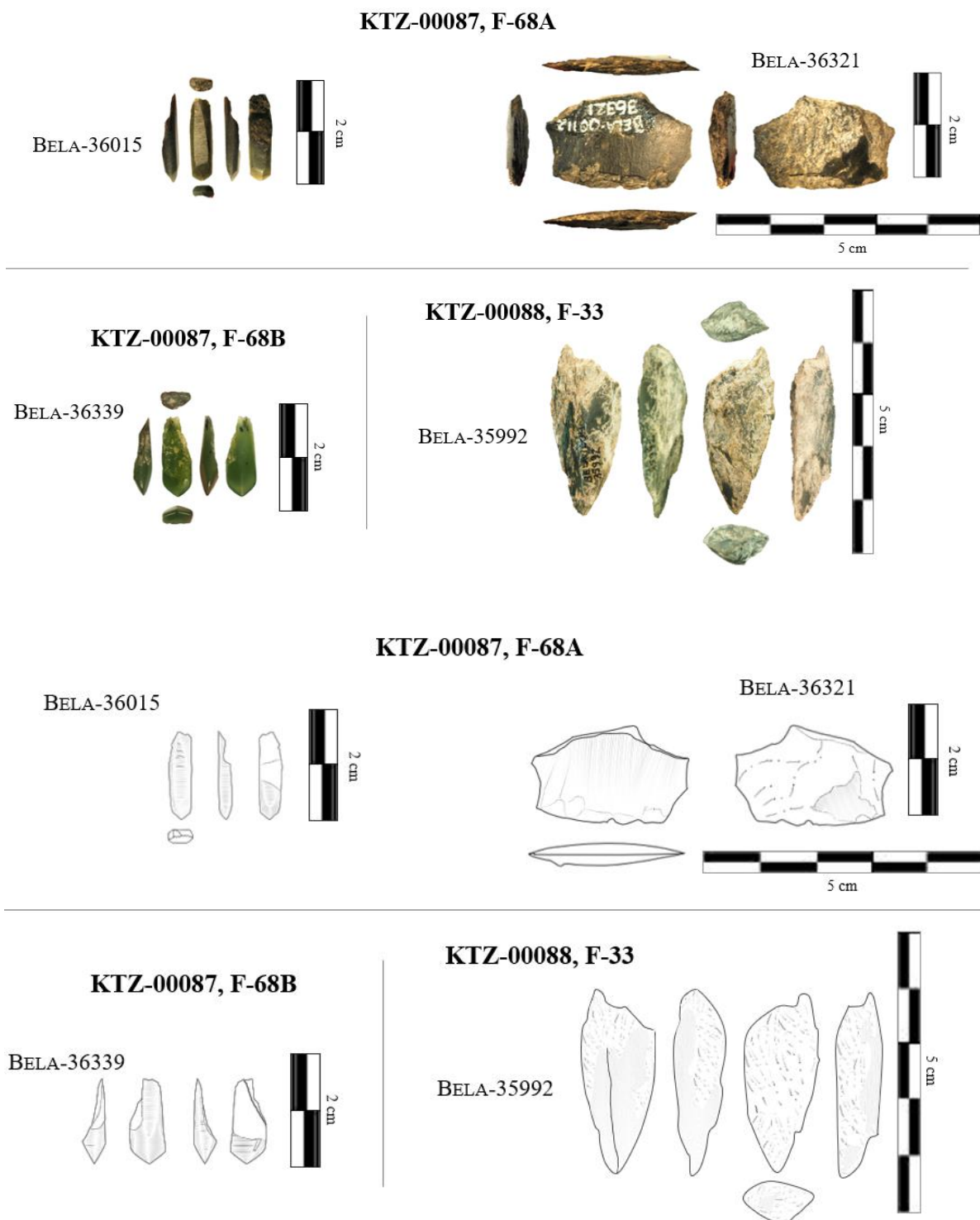


Figure II.1.5. Pièces uniques soumises à l'analyse tribologique, classées par structures : outil polyvalent (ciseau et pierre à aiguiser) (BELA-36015), grattoir (BELA-36321), pointe (36339) et pierre à aiguiser (BELA-35992).

Dessins (modifiés), réalisés par Sylvie Eliès en collaboration avec Angélique Neffe-Godyń.

II.2. RÉSULTATS DES ANALYSES DES LAMES D'HERMINETTES

KTZ-00087, F-87

(XIV^e siècle)

II.2.1. Pièce BELA-36405

II.2.1.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36405.

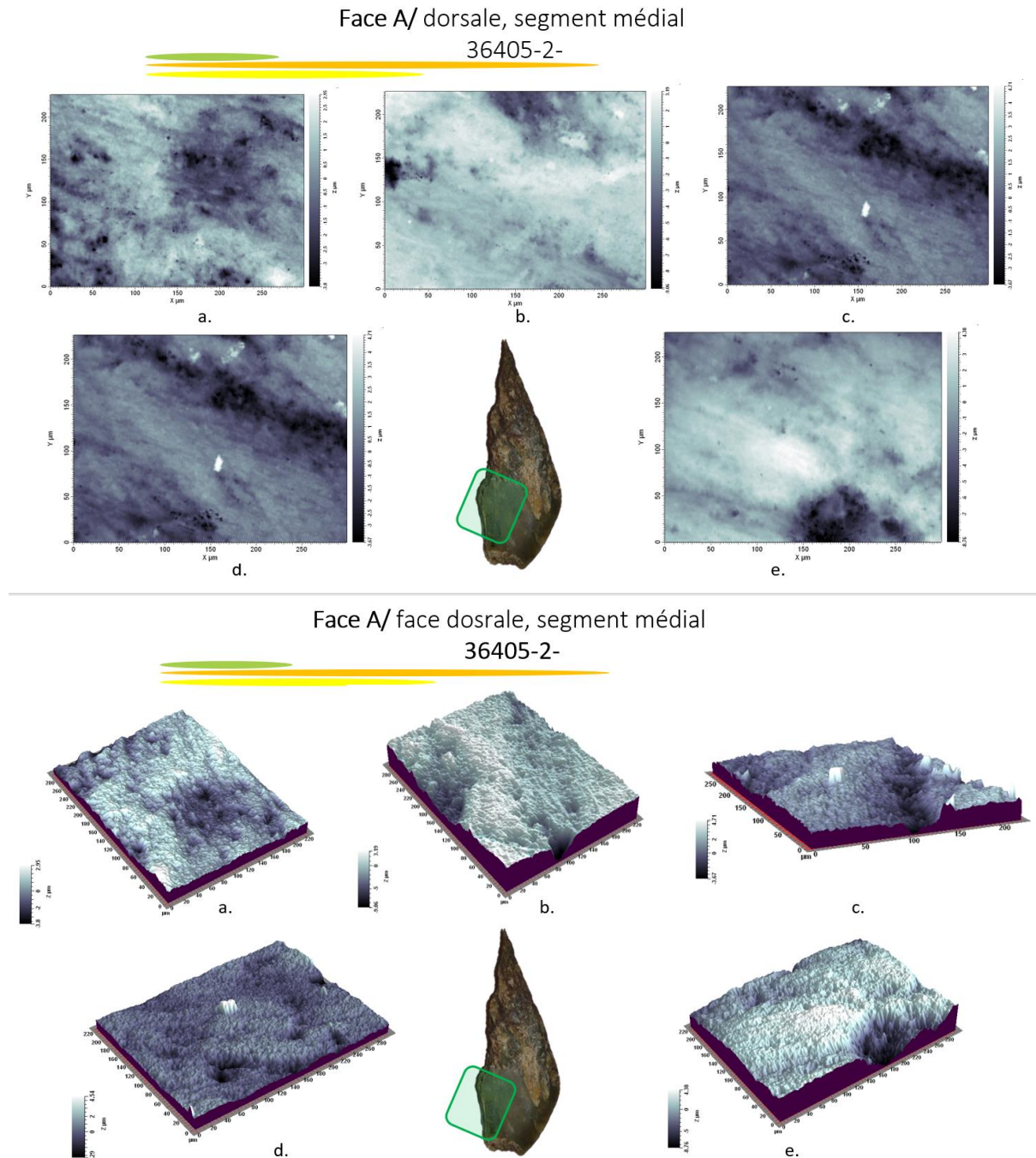
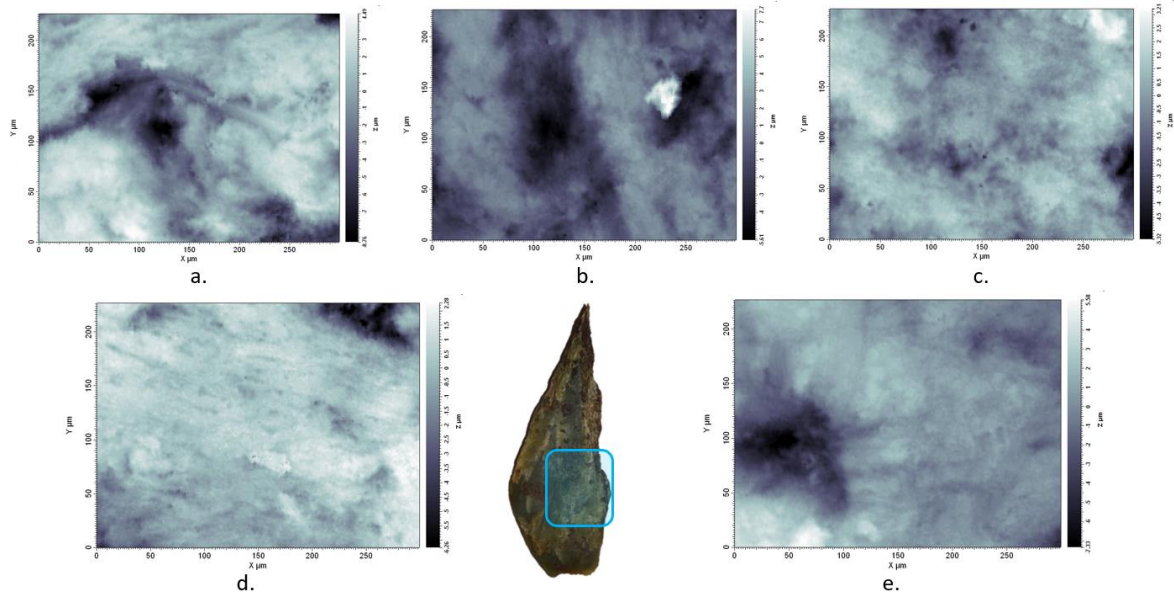


Figure II.2.1.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36405.

Face B/ face ventrale, segment médial
36405-



Face B/ face ventrale, segment médial
36405-

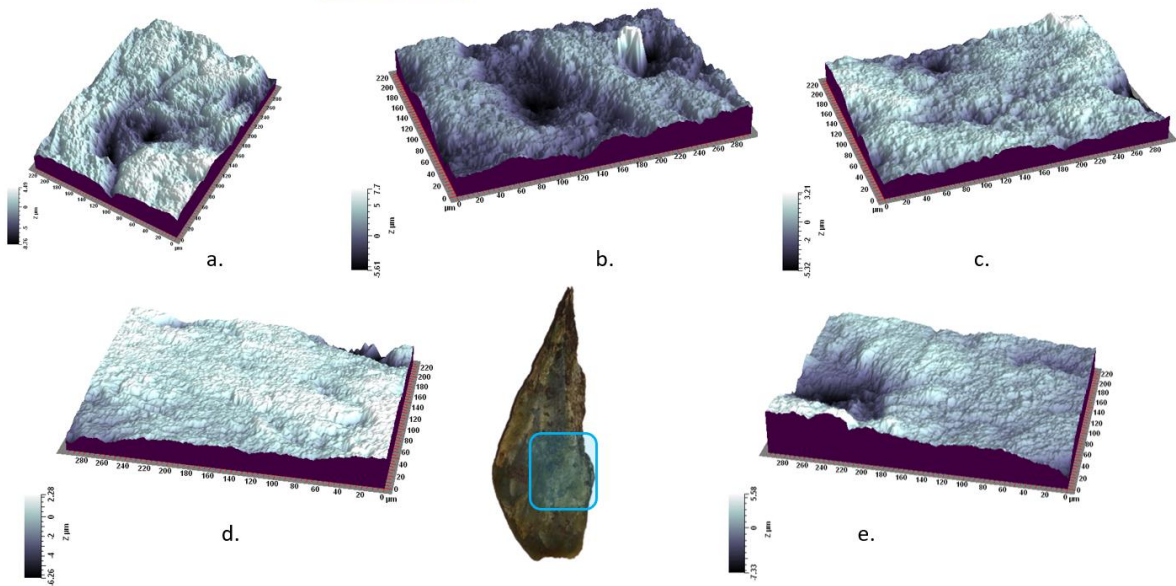
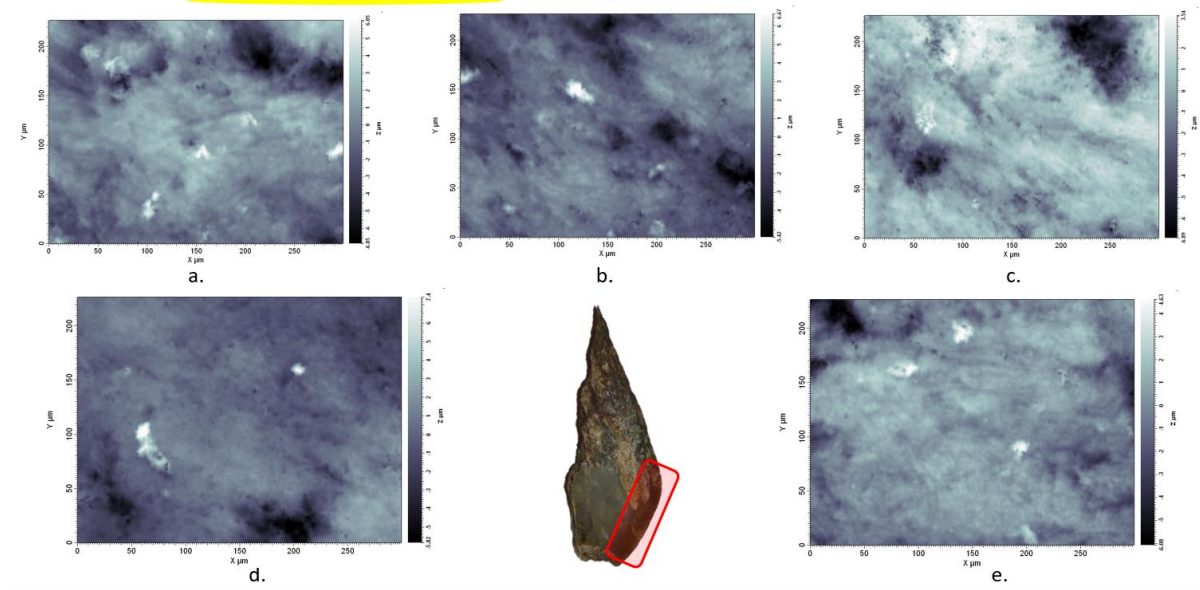


Figure II.2.1.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36405.

Face At/ dorsale, segment distal
36405-T-2-



Face At/ dorsale, segment distal
36405-T-2-

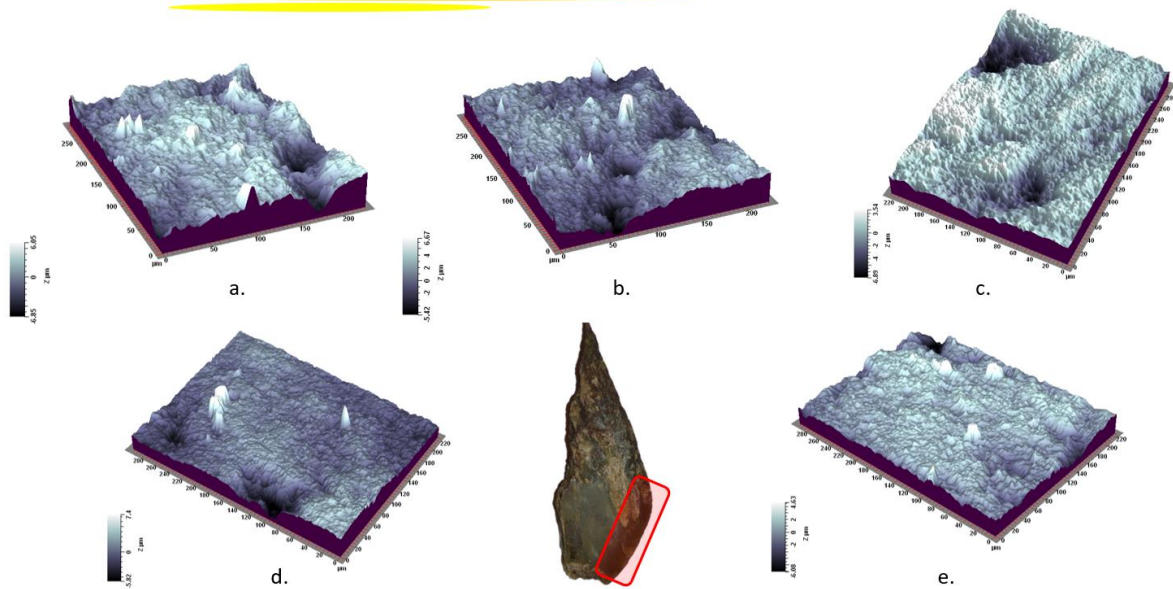
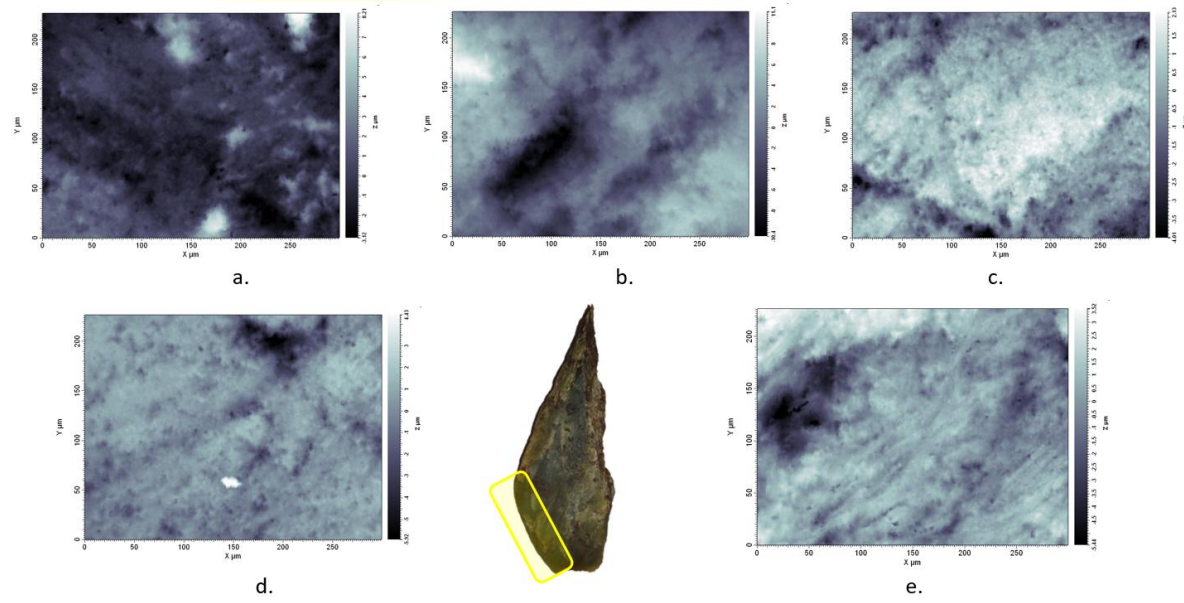


Figure II.2.1.1.c Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36405.

Face Bt/ face ventrale, segment distal
36405-T



Face Bt/ face ventrale, segment distal
36405-T

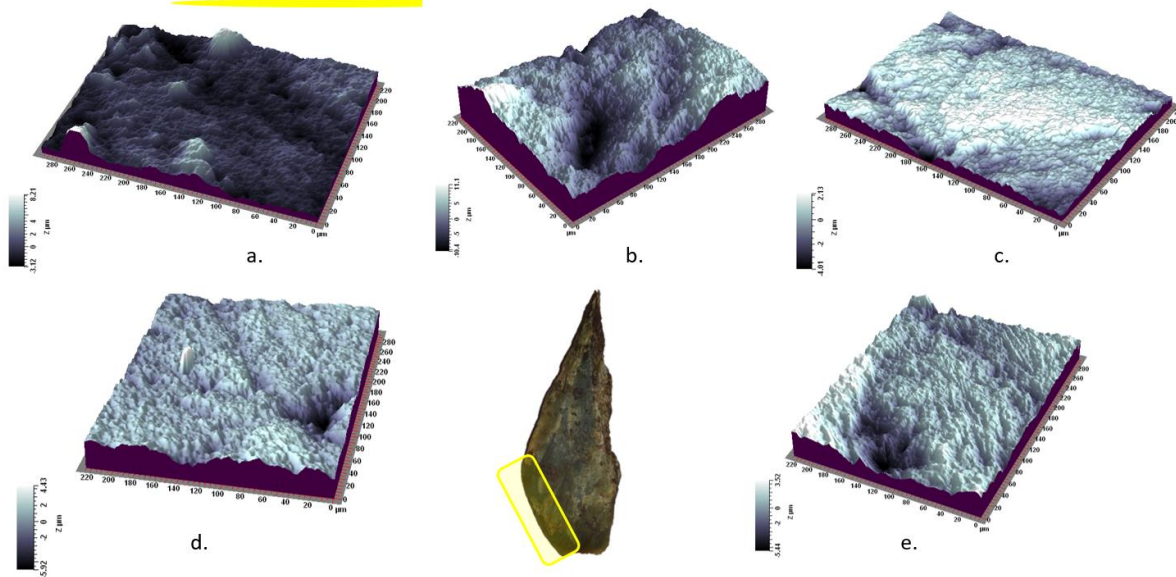


Figure II.2.1.1.d. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie distale de la pièce BELA-36405.

II.2.1.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur quatre surfaces de la pièce BELA-36405.

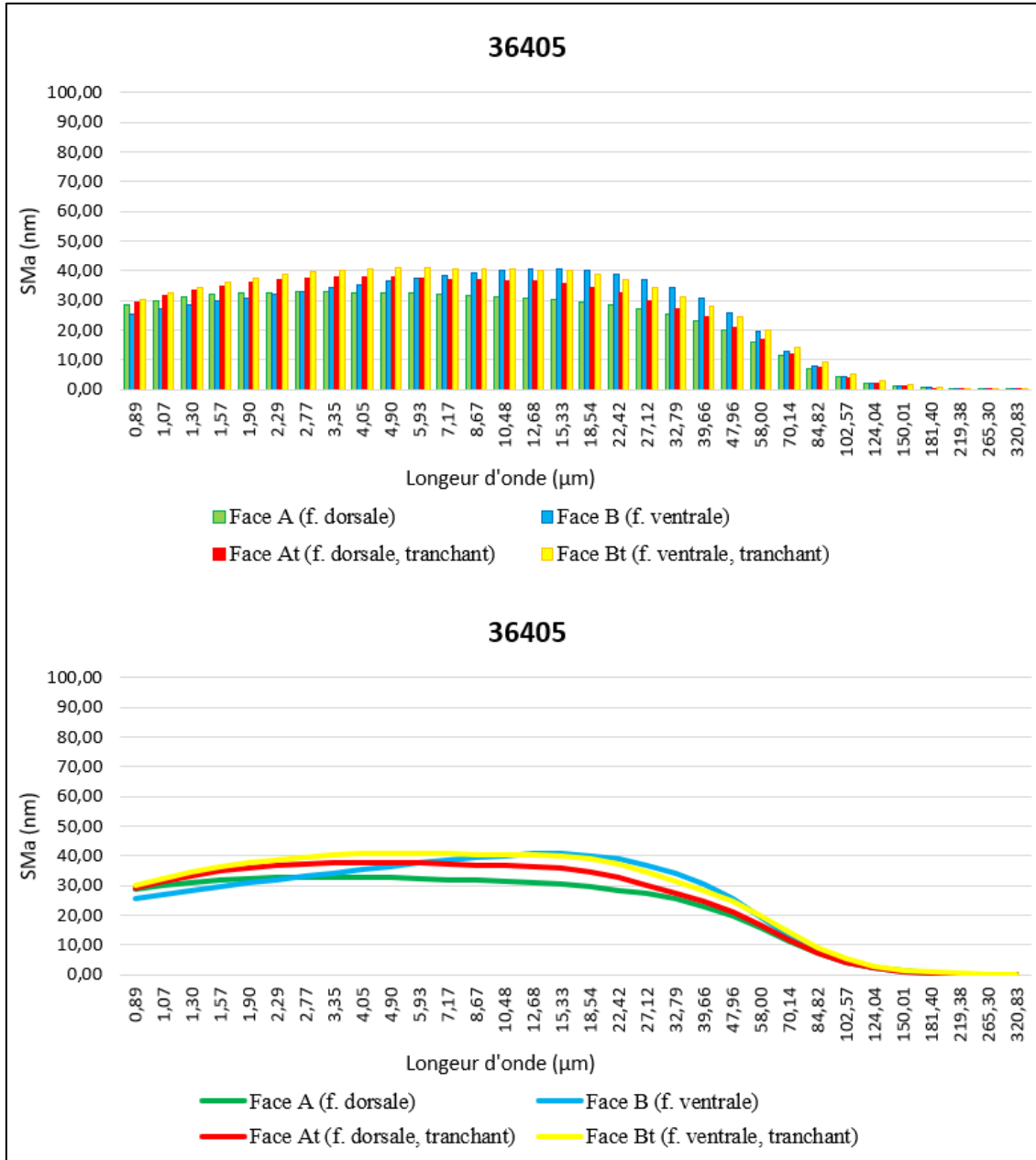


Figure II.2.1.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur les quatre régions distinctes de la surface de la pièce BELA-36405.

BELA-36405														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale (f. supérieur) segment médiale	36405-2-a	0,0067910	0,00085726	0,00106257	-0,39	2,99	103,9	0,0029526	0,00383847	0,00463089	0,00174618	0,00288471	0,0332047	0,0291440
	36405-2-b	0,0122494	0,00118811	0,00161248	-1,45	6,66	105,3	0,0031896	0,00905978	0,00584719	0,00211058	0,00373662	0,0312634	0,0295067
	36405-2-c	0,0083904	0,00083494	0,0010620	-0,56	3,71	103,2	0,0047231	0,00366732	0,0043634	0,00204176	0,0023216	0,0387404	0,0352683
	36405-2-d	0,00784416	0,00049308	0,00067843	-0,16	8,24	102,1	0,0045497	0,00329447	0,0034723	0,0016153	0,0018570	0,0265069	0,0238622
	36405-2-e	0,0131184	0,0016220	0,00212889	-1,08	4,67	104,4	0,0043614	0,00875693	0,0063116	0,00260238	0,00393383	0,0452572	0,0447585
Face B face ventrale (f. inférieur) segment médiale	36405-a	0,0132601	0,00186927	0,0023693	-1,03	3,76	104,7	0,0045096	0,00875057	0,0074160	0,00289568	0,0049567	0,0499149	0,0460363
	36405-b	0,0133171	0,00155233	0,00189891	-0,2	3,27	103,8	0,0077006	0,00561652	0,0065062	0,00298243	0,00352376	0,0593295	0,0422899
	36405-c	0,0085494	0,00083425	0,00111639	-0,84	5,00	101,8	0,0032160	0,00533343	0,0041901	0,0016679	0,00252221	0,0321818	0,0297372
	36405-d	0,00853581	0,00081993	0,00116117	-1,89	8,78	102,5	0,0022656	0,00627024	0,0035790	0,0015577	0,00208912	0,0299248	0,0268204
	36405-e	0,0129297	0,00131868	0,00183618	-0,83	4,77	102,4	0,0056425	0,00728716	0,0047328	0,0022217	0,00273987	0,0337912	0,0280225
Face At face dorsale (f. supérieur) segment distal	36405-T-2-a	0,0128802	0,0012950	0,0016684	-0,56	4,15	104,4	0,0060441	0,00683613	0,0069929	0,00377247	0,00322039	0,040398	0,0420422
	36405-T-2-b	0,0120792	0,00106824	0,0013900	-0,38	4,56	103,8	0,0066607	0,0054185	0,0059865	0,00314466	0,00297377	0,033564	0,0351034
	36405-T-2-c	0,0104314	0,00125541	0,00170042	-1,21	4,88	104,7	0,0035488	0,00688253	0,0058005	0,00242287	0,00337758	0,0355651	0,0349682
	36405-T-2-d	0,0132198	0,00097978	0,00134352	-0,28	6,14	103,50	0,0073943	0,00582543	0,00517567	0,00292772	0,00238328	0,0269544	0,0236369
	36405-T-2-e	0,0107239	0,00090409	0,00122768	-1,12	6,63	103,5	0,0046123	0,00611161	0,00500491	0,00234429	0,00266062	0,0299792	0,0340747
Face Bt face ventrale (f. inférieure) segment distal- tranchant	36405-T-a-t	0,0112933	0,0010540	0,00145565	1,56	7,46	104	0,0081891	0,00310421	0,0055554	0,00314354	0,00241186	0,0309708	0,0272171
	36405-T-b-t	0,0214664	0,00272626	0,00356755	-0,05	3,39	106,3	0,0110957	0,0103707	0,00909279	0,00388687	0,00542657	0,0397385	0,0354193
	36405-T-c-t	0,0061427	0,00077835	0,00097929	-0,59	3,34	102,40	0,0021133	0,00402945	0,00362144	0,00149546	0,0021260	0,0294145	0,0300519
	36405-T-d-t	0,0103399	0,00075094	0,00105163	-1,54	7,98	103,5	0,0044253	0,00591465	0,00440571	0,00162959	0,00277612	0,0262125	0,0266881
	36405-T-e-t	0,00898094	0,0010022	0,00134168	-0,74	4,39	103,5	0,0035715	0,00540948	0,00501728	0,00205247	0,00296481	0,0300495	0,0313845

Tableau II.2.1.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36405.

Moyennes de la pièce BELA-36405													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,0096787	0,0009991	0,0013089	-0,7	5,3	103,8	0,0039553	0,0057234	0,0049251	0,0020232	0,0029468	0,0349945	0,0325079
Face B	0,01131842	0,00127889	0,00167639	-1,0	5,1	103,0	0,00466683	0,00665158	0,00528479	0,00226508	0,00316633	0,04102844	0,03458126
Face At	0,0118669	0,00110051	0,00146599	-0,71	5,272	103,98	0,00565205	0,00621484	0,00579207	0,0029224	0,00292313	0,03329214	0,03396508
Face Bt	0,01164465	0,00126235	0,00167916	-0,27	5,31	103,94	0,00587895	0,0057657	0,00553852	0,00244159	0,00314107	0,03127716	0,03015218
Moyennes des quatre surface	0,01112716	0,0011602	0,00153260	-0,67	5,24	103,685	0,00503828	0,00608888	0,00538511	0,00241308	0,00304432	0,03514807	0,03280162

Tableau II.2.1.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36405 à échelle mm..

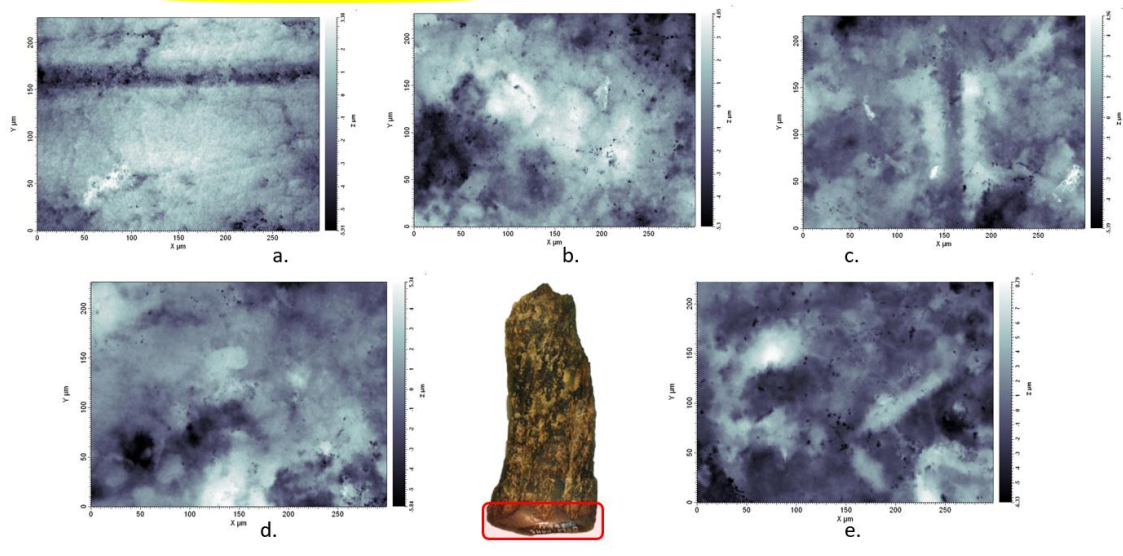
Moyennes de la pièce BELA-36405													
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (µm)	SPv (µm)	SPtm (µm)	SPpm (µm)	SPvm (µm)	SPmx (µm)	SPmy (µm)
Face A	9,68	1,00	1,31	-0,51	3,53	105,94	3,96	5,72	4,93	2,02	2,95	34,99	32,51
Face B	11,32	1,28	1,68	-0,32	4,51	104,86	4,67	6,65	5,28	2,27	3,17	41,03	34,58
Face At	11,87	1,10	1,47	-0,63	4,05	103,60	5,65	6,21	5,79	2,92	2,92	33,29	33,97
Face Bt	11,64	1,26	1,68	0,02	3,24	106,76	5,88	5,77	5,54	2,44	3,14	31,28	30,15
Moyennes des quatre surface	11,13	1,16	1,53	-0,36	3,83	105,29	5,04	6,09	5,39	2,41	3,04	35,15	32,80

Tableau II.2.1.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36405 à échelle µm.

II.2.2. Pièce BELA-36421

II.2.2.1 Images topographiques 2D et 3D prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie des surface de la pièce BELA-36421.

Face At/ face dorsale segment distal
36421-2-



Face At/ face dorsale segment distal
36421-2-

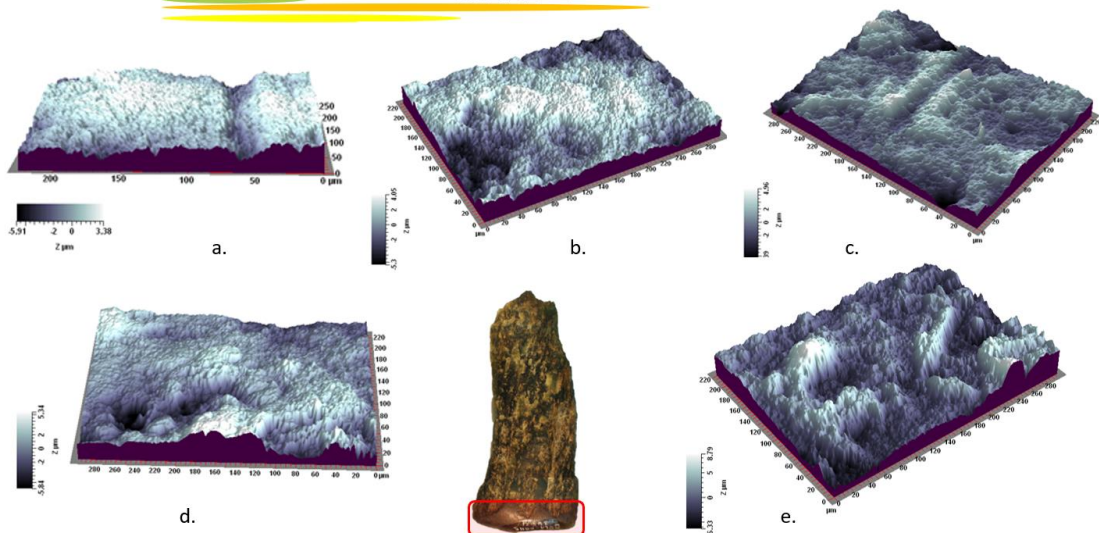
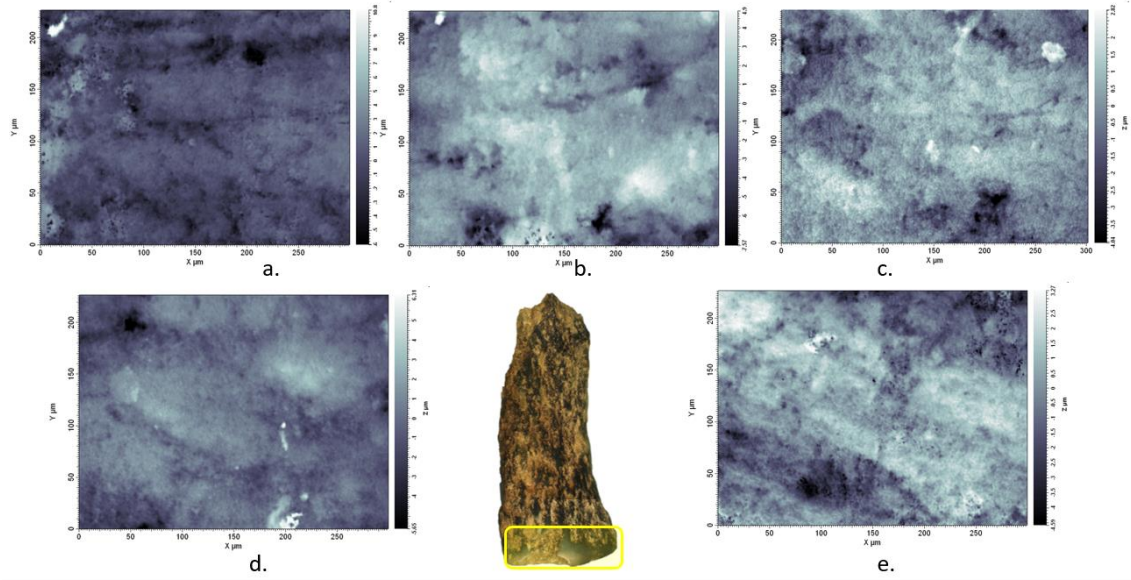


Figure II.2.2.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36421.

**Face Bt/ face ventrale, segment distal
36421-**



**Face Bt/ face ventrale segment distal
36421-**

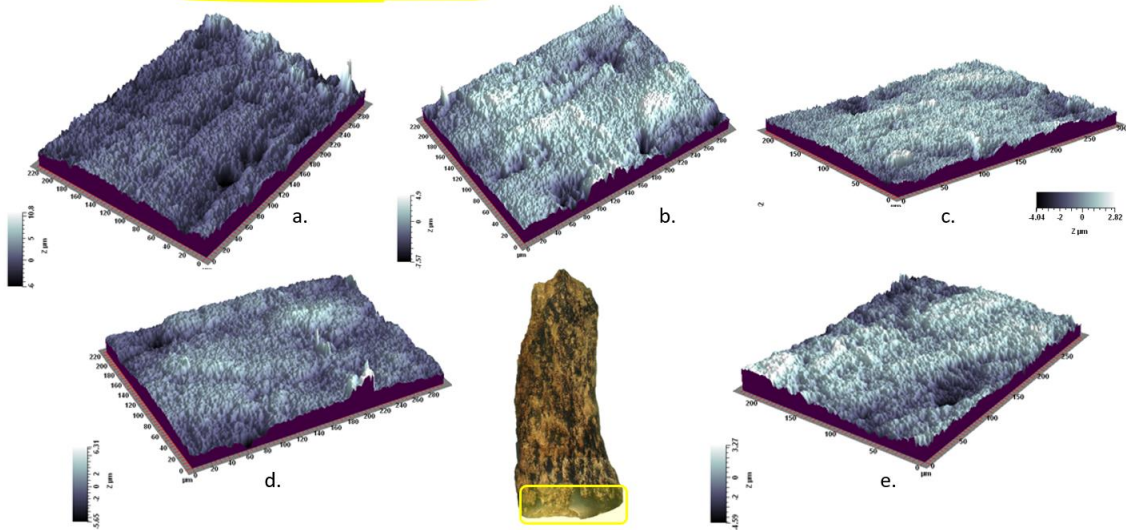


Figure II.2.2.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie distale de la pièce BELA-36421.

II.2.2.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36421.

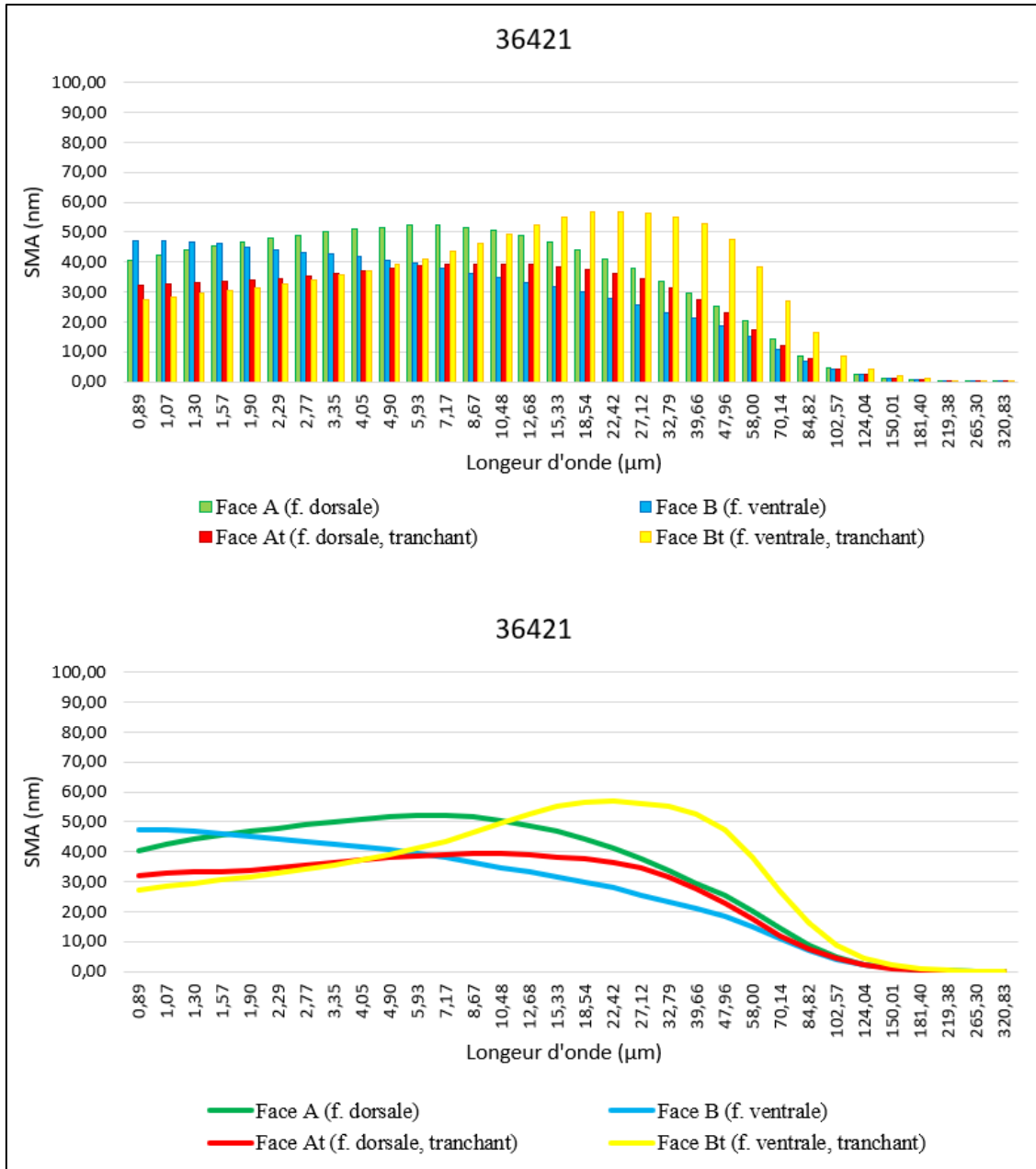


Figure II.2.2.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36421.

BELA-36421														
Surface	Mesure	SPT (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale (f. supérieur) segment médiale	36421-2-a	0,0059093	0,00094191	0,00117735	-0,80	3,39	103,50	0,00223066	0,0036786	0,00395849	0,00179649	0,002162	0,0348259	0,0256911
	36421-2-b	0,00447213	0,00070517	0,00087551	-0,07	2,78	107,40	0,0022118	0,0022603	0,00379504	0,0018974	0,00189764	0,0154183	0,0167425
	36421-2-c	0,00709131	0,00079937	0,00109410	-0,20	4,62	104,90	0,00323274	0,0038586	0,00499004	0,00197341	0,00301664	0,0226179	0,0212771
	36421-2-d	0,00814481	0,00130614	0,00160236	0,07	2,68	107,30	0,00405966	0,00408515	0,006364	0,00275247	0,00361153	0,0354787	0,0299911
	36421-2-e	0,0309157	0,00449429	0,00568697	0,06	3,11	117,40	0,017077	0,0138387	0,0155977	0,0078709	0,00857239	0,0389069	0,0424768
Face B face ventrale (f. inférieur) segment médiale	36421-a	0,0172687	0,00225198	0,00286868	-0,89	3,95	103,80	0,00599614	0,0112725	0,0073979	0,00312428	0,00516552	0,0639435	0,0270773
	36421-b	0,00621403	0,00054556	0,00070788	-0,95	5,41	101,80	0,00176954	0,00444449	0,002858	0,00121567	0,00164233	0,0248602	0,0205525
	36421-c	0,0175381	0,00294414	0,00352314	-0,67	2,62	105,10	0,00705727	0,0104808	0,00793703	0,00420805	0,00494312	0,0610328	0,037373
	36421-d	0,00832624	0,00108051	0,00139377	-1,16	4,26	102,60	0,00245981	0,00586643	0,00411863	0,00172941	0,00250523	0,0397729	0,0269884
	36421-f	0,0123589	0,00146491	0,00189544	-1,11	4,84	102,50	0,00348977	0,00886915	0,00499308	0,0023306	0,00304851	0,046755	0,0276018
Face At face dorsale (f. supérieur) segment distal	36421-2-a-t	0,0109729	0,00139456	0,00178063	0,44	3,36	106,60	0,00601454	0,00495837	0,00611832	0,00283329	0,0032850	0,0346721	0,0351944
	36421-2-b-t	0,00939671	0,0015277	0,00186955	-0,31	2,52	107,50	0,00402936	0,00536735	0,00663646	0,00268528	0,00409055	0,0318383	0,0386172
	36421-2-c-t	0,0103843	0,00114342	0,00147899	-0,07	3,57	106,40	0,00495268	0,0054316	0,00638398	0,0030128	0,00337115	0,0284541	0,02734
	36421-2-d-t	0,0111747	0,00130898	0,00172129	-0,08	3,72	106,00	0,00535577	0,0058189	0,00626418	0,00270663	0,0035576	0,0308297	0,030406
	36421-2-e-t	0,0151206	0,00183961	0,00235286	0,66	3,64	112,30	0,00876644	0,0063542	0,00984975	0,00466684	0,00518291	0,0353223	0,035428
Face Bt face ventrale (f. inférieure) segment distal- tranchant	36421-a-t	0,0168839	0,0011204	0,00148698	0,37	7,19	116,00	0,0108615	0,0060225	0,00756862	0,00327589	0,00429273	0,0185932	0,0196821
	36421-b-t	0,0125193	0,00137547	0,00177112	-0,58	3,81	109,10	0,00490662	0,0076127	0,00756259	0,00334166	0,00422094	0,0258218	0,0309089
	36421-c-t	0,00686278	0,00075466	0,00096549	-0,52	3,68	115,70	0,00282155	0,0040412	0,0050708	0,00232847	0,00274236	0,0114772	0,0128958
	36421-d-t	0,011965	0,0008929	0,0011713	0,00	5,25	106,40	0,00630022	0,0056648	0,0055116	0,00281533	0,0028125	0,0208341	0,0228313
	36421-e-t	0,00784319	0,00106277	0,00130118	-0,36	2,76	109,50	0,00325106	0,0045921	0,0056410	0,00231912	0,00332192	0,0220678	0,0230432

Tableau II.2.2.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36421.

Moyennes de la pièce BELA-36421													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,01130665	0,00164938	0,002087257	-0,19	3,32	108,1	0,00576237	0,00554428	0,0069411	0,00325813	0,00385204	0,02944954	0,02723572
Face B	0,01234119	0,00165742	0,002077782	-0,96	4,22	103,16	0,00415451	0,00818667	0,0054609	0,00252160	0,00346094	0,04727288	0,02791860
Face At	0,01140984	0,00144285	0,001840664	0,13	3,36	107,76	0,00582376	0,00558608	0,0070505	0,00318097	0,00389744	0,03222330	0,03339712
Face Bt	0,01121483	0,00104125	0,001339214	-0,22	4,54	111,34	0,00562819	0,00558666	0,00627094	0,00281609	0,00347809	0,01975882	0,02187226
Moyennes des deux surfaces	0,01156813	0,00144772	0,00183623	-0,31	3,86	107,59	0,005342207	0,00622592	0,00643087	0,0029442	0,00367213	0,03217614	0,02760593

Tableau II.2.2.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36421 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-36421													
Surface	SPt (μm)	Spa (μm)	SPq (μm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (μm)	SPv (μm)	SPtm (μm)	SPpm (μm)	SPvm (μm)	SPmx (μm)	SPmy (μm)
Face A	11,31	1,65	2,09	-0,19	3,32	108,1	5,76	5,54	6,94	3,26	3,85	29,45	27,24
Face B	12,34	1,66	2,08	-0,96	4,22	103,16	4,15	8,19	5,46	2,52	3,46	47,27	27,92
Face At	11,41	1,44	1,84	0,13	3,36	107,76	5,82	5,59	7,05	3,18	3,90	32,22	33,40
Face Bt	11,21	1,04	1,34	-0,22	4,54	111,34	5,63	5,59	6,27	2,82	3,48	19,76	21,87
Moyennes des deux surfaces	11,31	1,24	1,59	-0,05	3,95	109,55	5,73	5,59	6,66	3,00	3,69	25,99	27,63

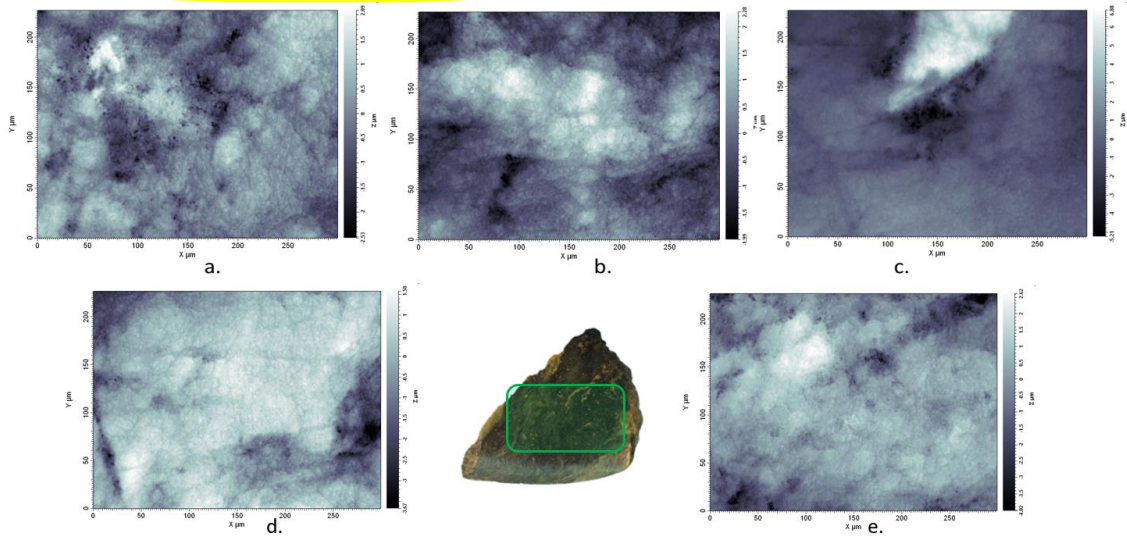
Tableau II.2.2.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36421 à échelle μm.

KTZ-00087, F-68A
XVI^e - XVII^e siècle

II.2.3. Pièce BELA-35995

II.2.3.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-35995.

Face A/ face dorsale segment médial
35995-2-



Face A/ face dorsale segment médial
35995-2-

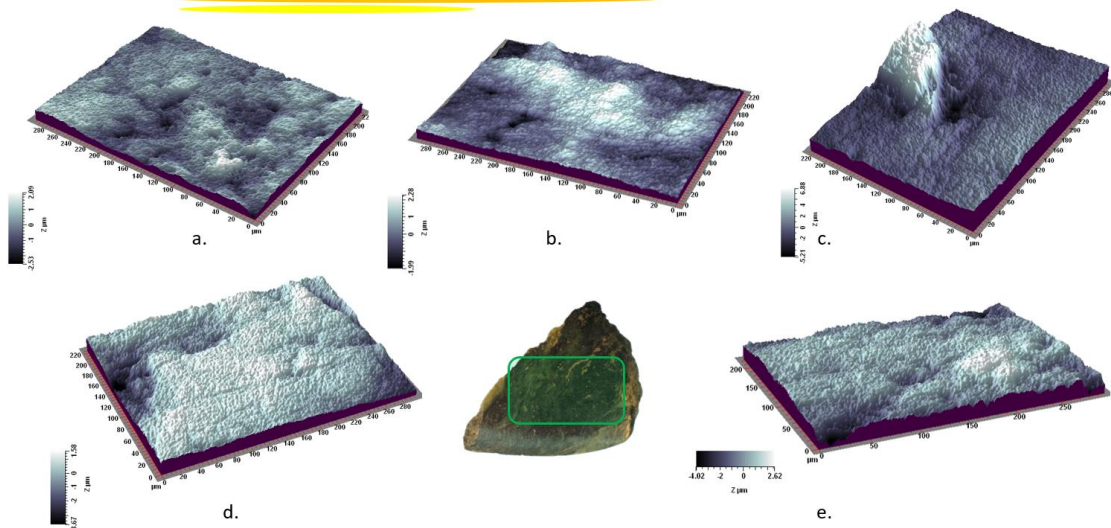
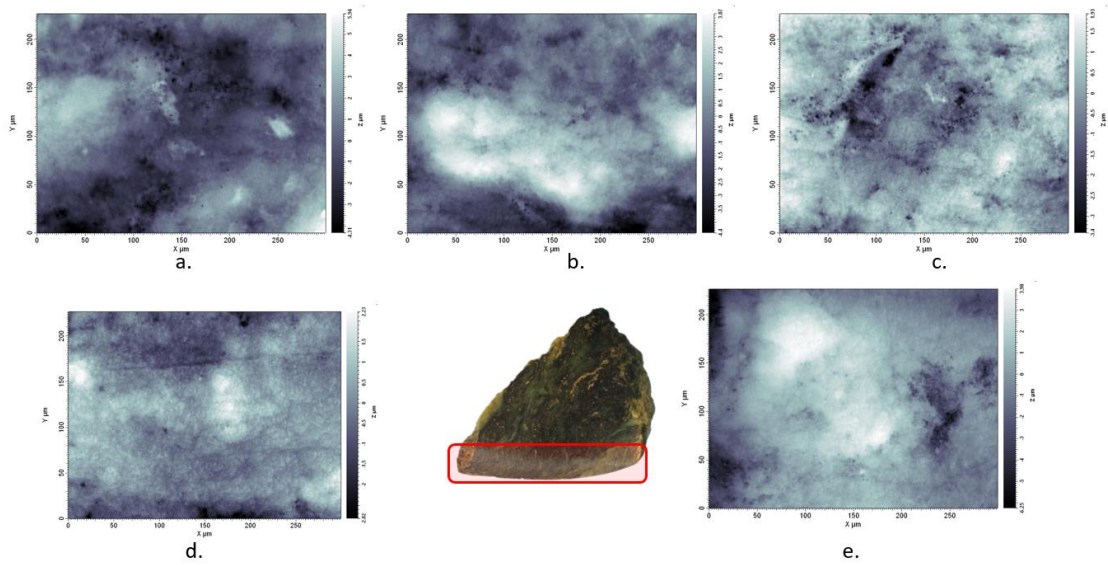


Figure II.2.3.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-35995.

Face At/ face dorsale segment distal
35995-T-2-



Face At/ face dorsale segment distal
35995-T-2-

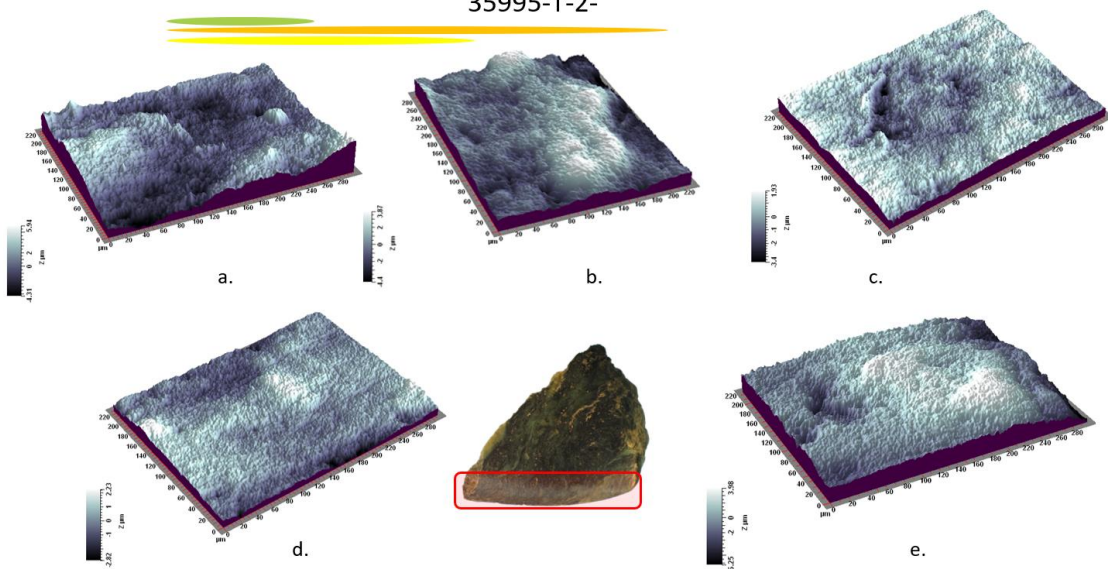
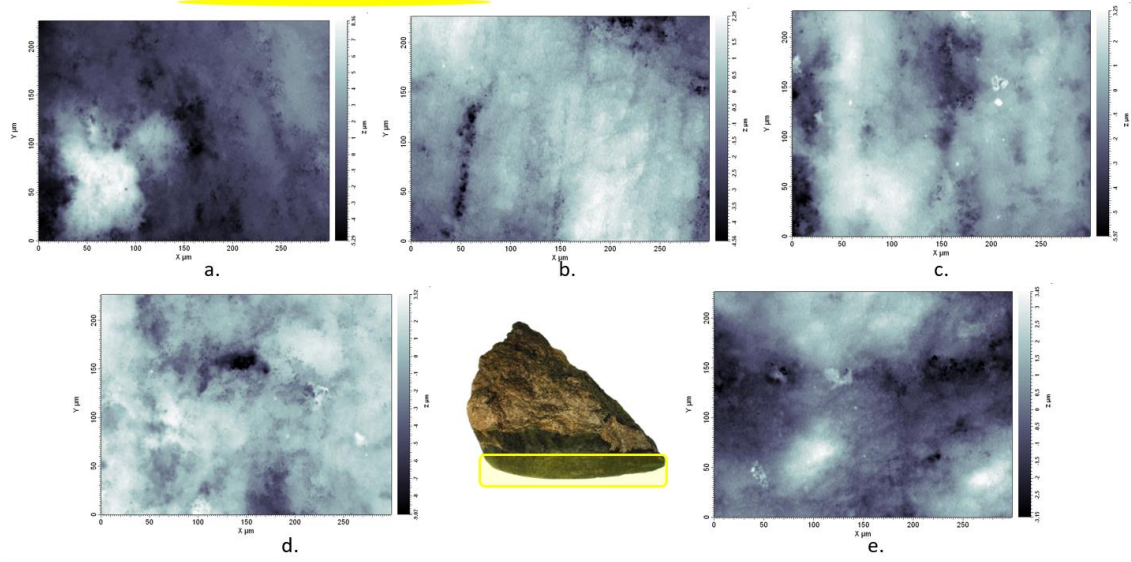


Figure II.2.3.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-35995.

Face Bt/ face ventrale segment distal
35995-



Face Bt/ face ventrale segment distal
35995-

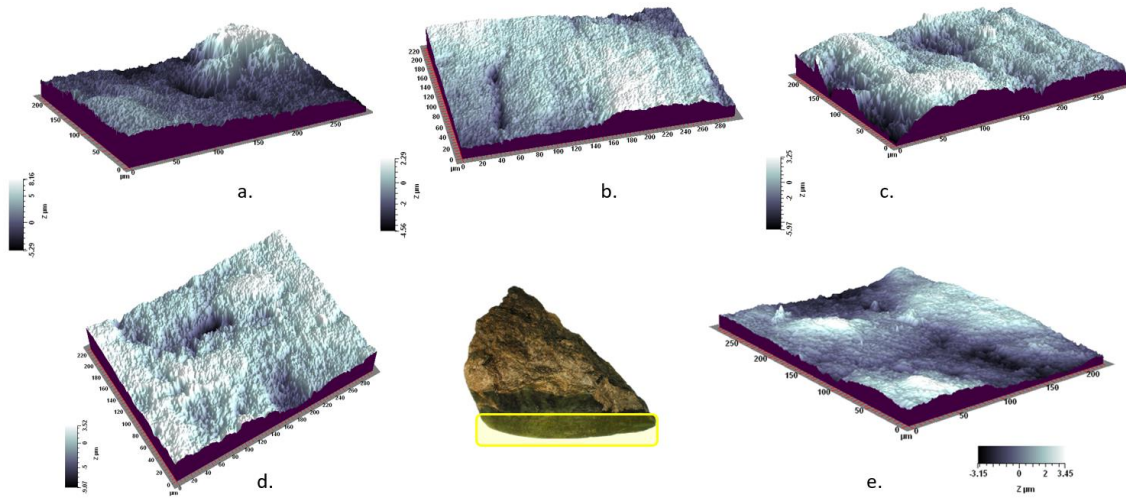
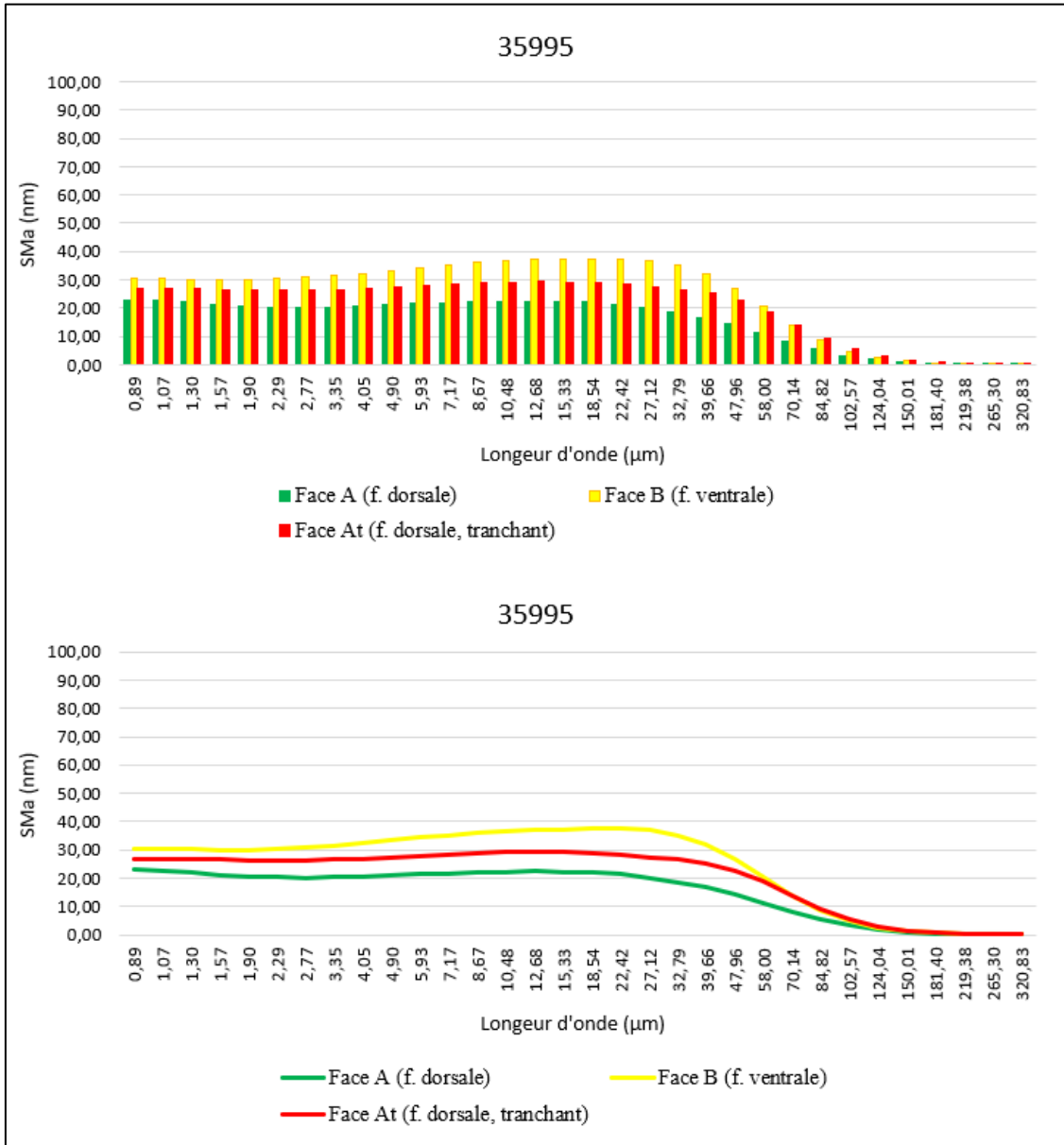


Figure II.2.3.1.c Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie distale de la pièce BELA-36995.

II.2.3.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-35995.



*Le symbole « Face B » correspond à « Face Bt ».

Figure II.2.3.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-35995.

BELA-35995														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, (f. supérieure) segment médial	35995-2-a-t	0,0046254	0,0004841	0,000619858	-0,10	3,37	102,80	0,00209742	0,00252796	0,00306663	0,00133656	0,00173007	0,0188709	0,0191645
	35995-2-b-t	0,0042726	0,0006237	0,000771224	0,39	2,71	101,60	0,00225913	0,0020135	0,00261203	0,00127732	0,00133471	0,0295061	0,0305596
	35995-2-c-t	0,0120856	0,0011661	0,001730490	1,42	6,37	103,20	0,0068819	0,00520374	0,00461535	0,00220388	0,00262753	0,0334381	0,0247394
	35995-2-d-t	0,0052430	0,0006568	0,000843471	-1,15	4,18	102,20	0,00158123	0,00366173	0,00293275	0,00121467	0,00179497	0,0280865	0,0311160
	35995-2-e-t	0,0066361	0,0006948	0,000911218	-0,64	4,34	103,10	0,00259884	0,00403728	0,00368176	0,00143269	0,00231298	0,0213850	0,0242655
Face At face dorsale (f. supérieure) segment distal	35995-T-2-a	0,0103055	0,0012821	0,001602150	0,28	2,94	103,90	0,00597191	0,00433363	0,0053901	0,00260278	0,00291751	0,0321746	0,0324772
	35995-T-2-b	0,0083231	0,0013191	0,001629830	0,27	2,52	102,70	0,00386647	0,00445666	0,00458182	0,00230023	0,00247415	0,0336808	0,0334030
	35995-T-2-c	0,0053543	0,0006543	0,000822119	-0,59	3,43	103,50	0,00197419	0,00338005	0,00388464	0,00147585	0,00240879	0,0239697	0,0251109
	35995-T-2-d	0,0050725	0,0005520	0,000708827	-0,13	3,60	102,00	0,00222815	0,0028443	0,00272781	0,00127338	0,00145442	0,0210751	0,0217012
	35995-T-2-e	0,0103340	0,0013970	0,001766810	-0,34	3,18	104,00	0,00396528	0,0063687	0,00518917	0,00208677	0,00342222	0,0312317	0,0299069
Face Bt face ventrale (f. inférieure) segment médial	35995-a-t	0,0135043	0,0019299	0,002526270	0,99	3,97	106,60	0,00808766	0,00541664	0,00665904	0,0037232	0,00361519	0,0310233	0,0208724
	35995-b-t	0,0068398	0,0008862	0,001113940	-0,73	3,46	103,20	0,00226589	0,00457386	0,00373121	0,00151381	0,00280281	0,0258446	0,0151719
	35995-c-t	0,0093110	0,0011570	0,001512910	-0,74	3,75	103,90	0,00327513	0,00603583	0,00586674	0,0024380	0,00342874	0,0358396	0,0249989
	35995-d-t	0,0125836	0,0013219	0,001745070	-1,21	5,60	108,10	0,00353323	0,00905042	0,00632882	0,00248608	0,00384274	0,0280133	0,0259281
	35995-e-t	0,0066028	0,0010044	0,001236320	0,18	2,44	102,30	0,00345557	0,00314723	0,00376317	0,00200066	0,00223833	0,0242427	0,0289843

Tableau II.2.3.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-35995.

Moyennes de la pièce BELA-35995													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,00657254	0,00072512	0,000975252	-0,02	4,19	102,58	0,0030837	0,00348884	0,0033817	0,0014930	0,00196005	0,0262573	0,0259690
Face At	0,00787787	0,00104089	0,001305947	-0,10	3,13	103,22	0,0036012	0,00427667	0,00435471	0,0019478	0,00253542	0,02842638	0,02851984
Face Bt	0,00976828	0,00125987	0,001626902	-0,30	3,84	104,82	0,0041235	0,0056448	0,0052698	0,00243235	0,00318556	0,0289927	0,02319112
Moyennes des trois surfaces	0,0080729	0,00100863	0,001302700	-0,14	3,72	103,54	0,0036028	0,0044701	0,0043354	0,00195773	0,00256034	0,02789213	0,02589332

Tableau II.2.3.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-35995 à échelle nm.

Moyennes des paramètres de la pièce BELA-35995													
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (µm)	SPv (µm)	SPtm (µm)	SPpm (µm)	SPvm (µm)	SPmx (µm)	SPmy (µm)
Face A	6,57	0,73	0,98	-0,02	4,19	102,58	3,08	3,49	3,38	1,49	1,96	26,26	25,97
Face At	7,88	1,04	1,31	-0,10	3,13	103,22	3,60	4,28	4,35	1,95	2,54	28,43	28,52
Face Bt	9,77	1,26	1,63	-0,30	3,84	104,82	4,12	5,64	5,27	2,43	3,19	28,99	23,19
Moyennes des trois surfaces	8,07	1,01	1,30	-0,14	3,72	103,54	3,60	4,47	4,34	1,96	2,56	27,89	25,89

Tableau II.2.3.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-35995 à échelle µm.

II.2.4. Pièce BELA-35986

II.2.4.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-35986.

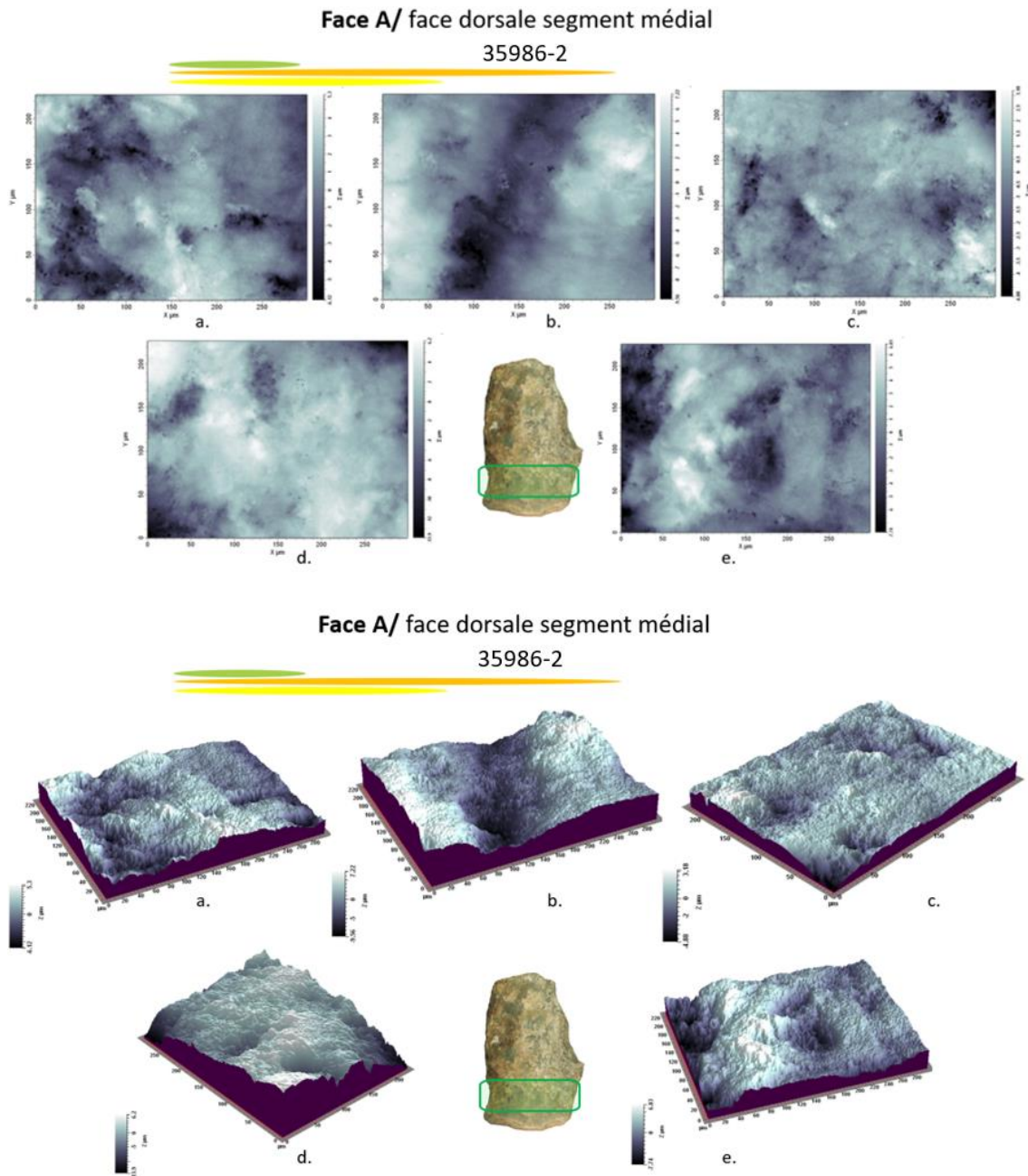
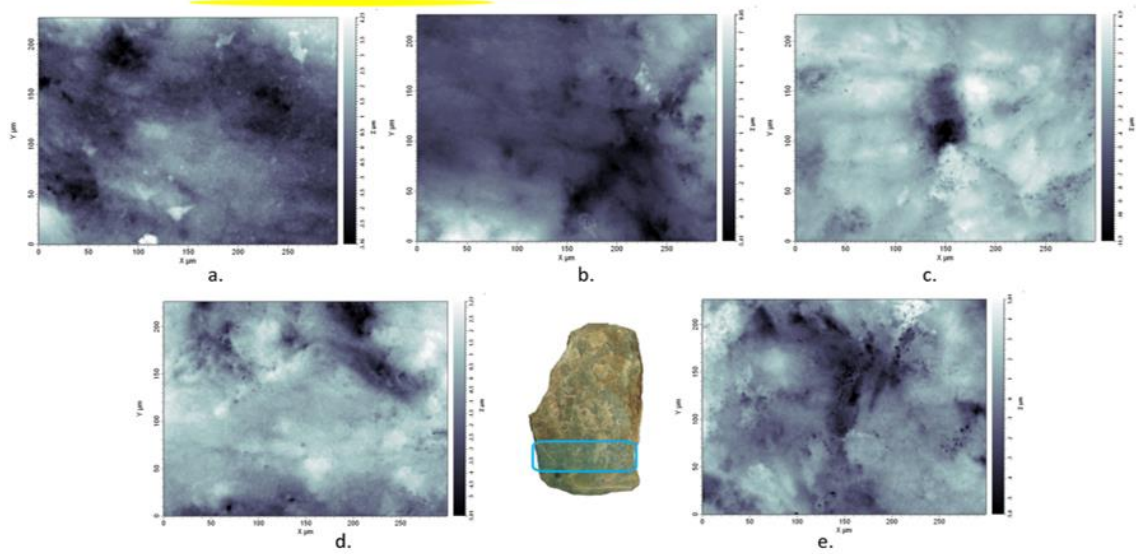


Figure II.2.4.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-35986.

Face B/ face ventrale segment médial
35986-



Face B/ face ventrale segment médial
35986-

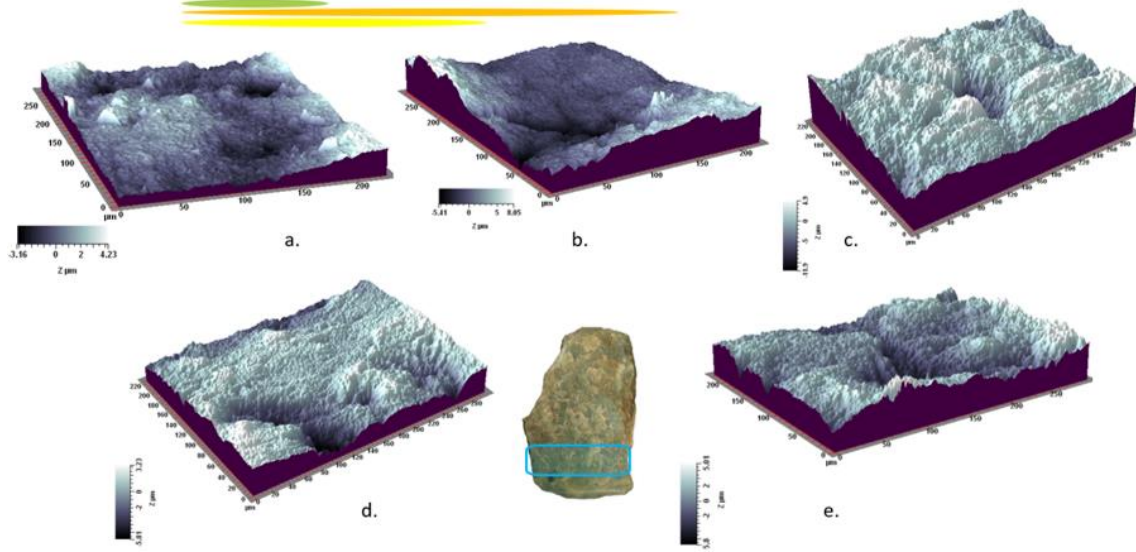
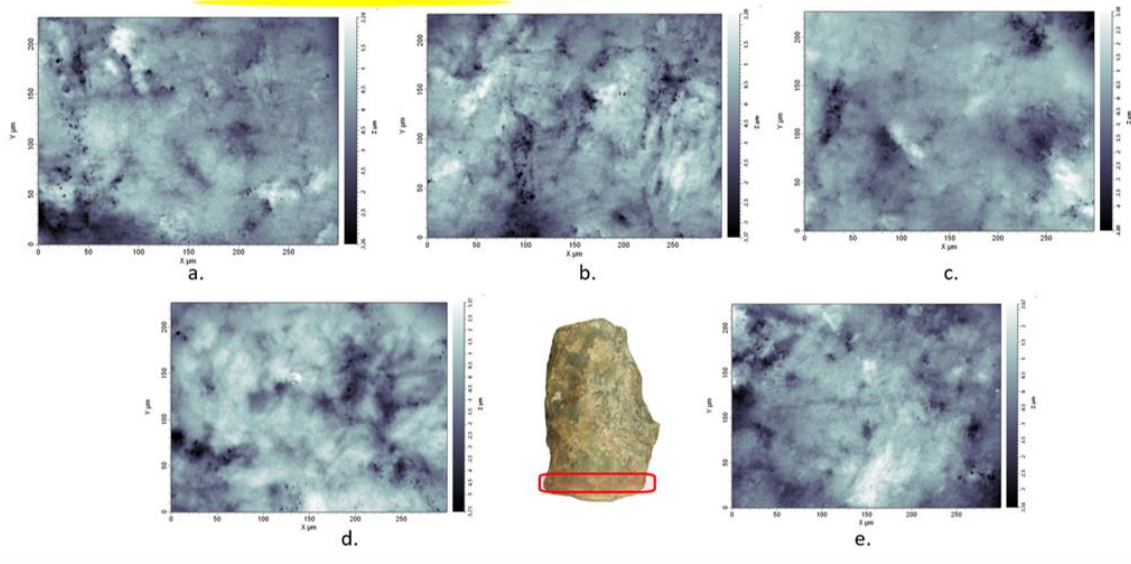


Figure II.2.4.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-35986.

Face At/ face dorsale segment distal
35986-T-2-



Face At/ face dorsale segment distal
35986-T-2-

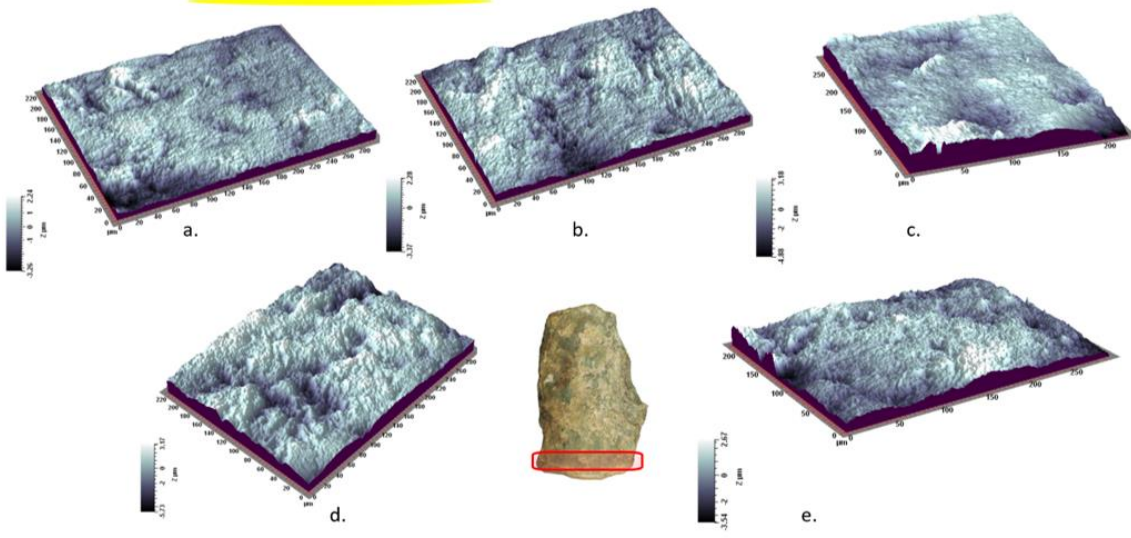
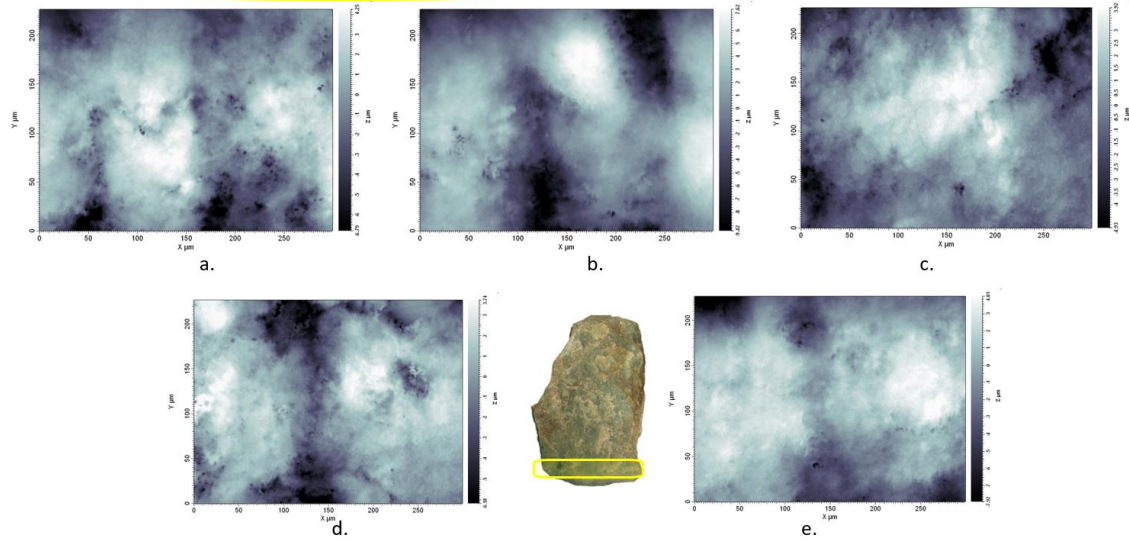


Figure II.2.4.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-35986.

Face Bt/ face ventrale segment distal
35986-T-



Face Bt/ face ventrale segment distal
35986-T-

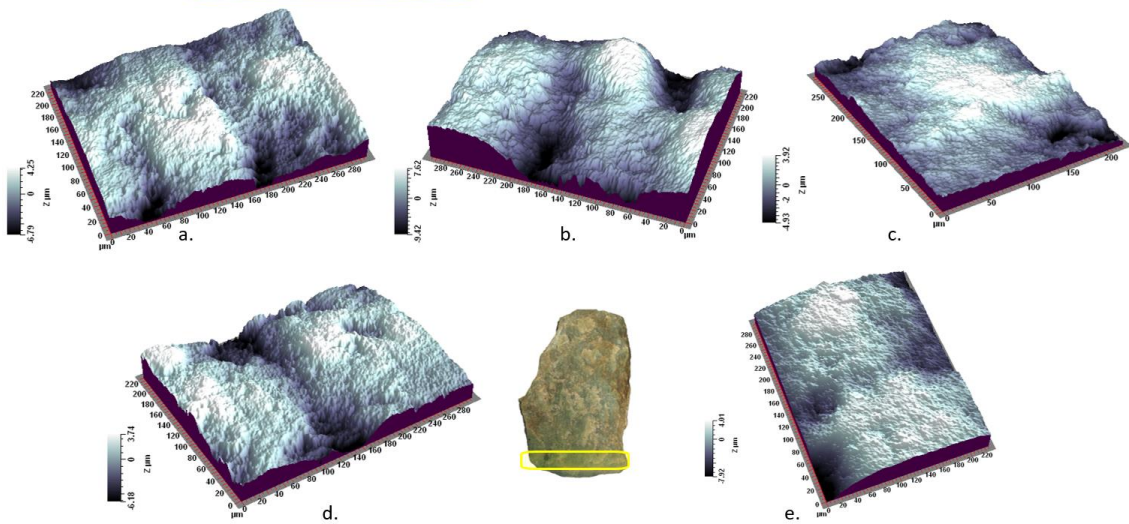
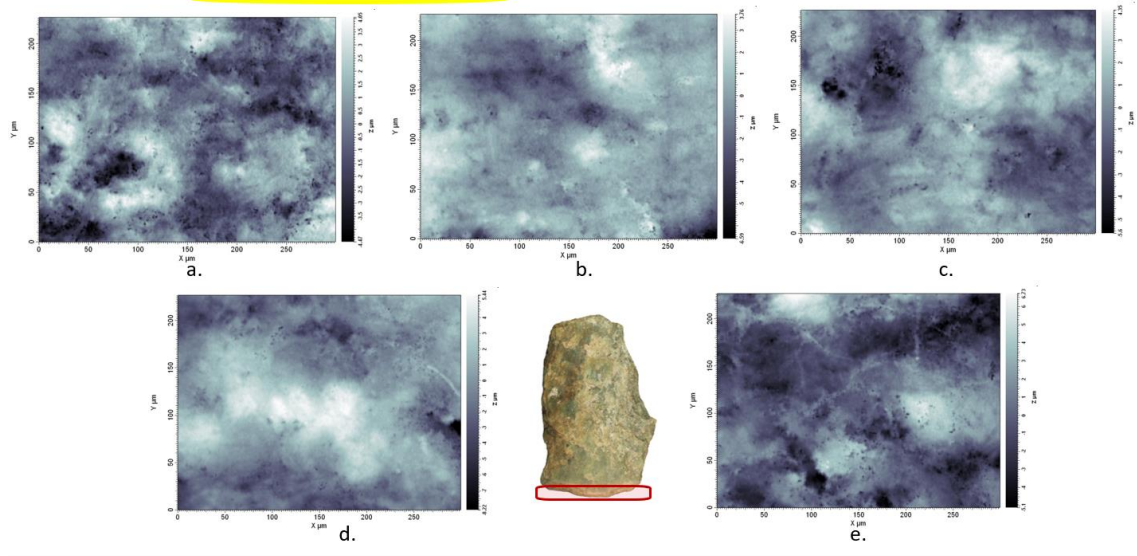


Figure II.2.4.1.d. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie distale de la pièce BELA-35986.

Face Atx/ face dorsale, extrémité du tranchant
35986-XT-2-



Face Atx/ face dorsale, extrémité du tranchant
35986-XT-2-

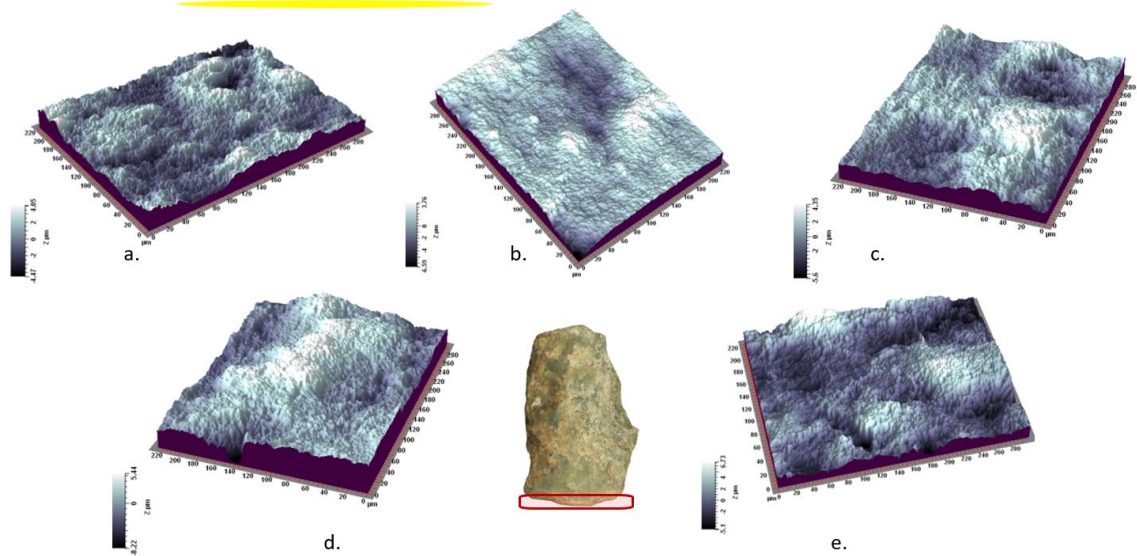


Figure II.2.4.1.e Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale, sur l'extrémité du tranchant réaffûté de la pièce BELA-35986.

II.2.4.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-35986.

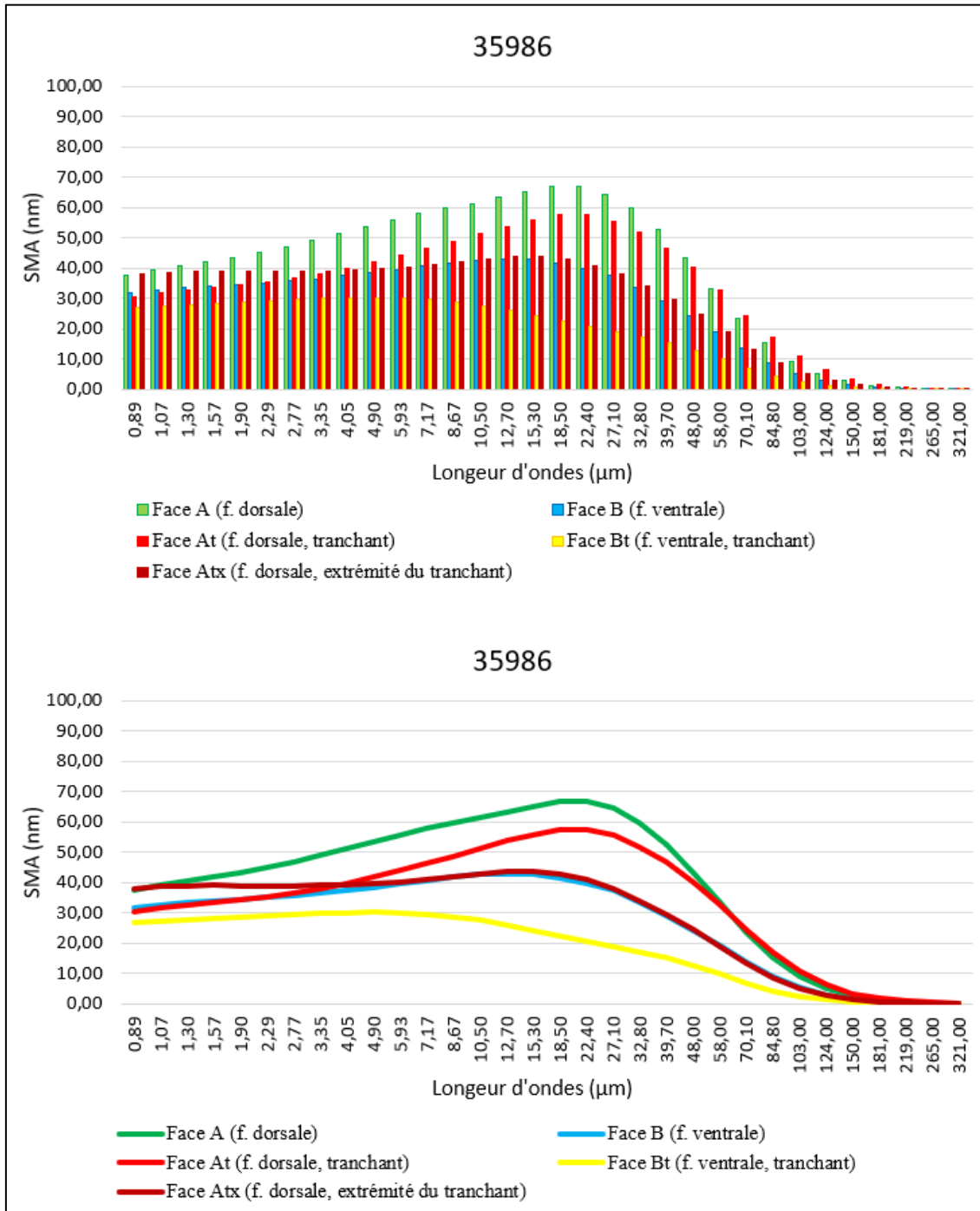


Figure II.2.4.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-35986.

BELA-35986														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, (f. supérieure) segment médial	35986-2-a-t	0,0115297	0,00159031	0,00196641	-0,11	2,63	106,00	0,00537204	0,00615766	0,00709553	0,00305336	0,0042130	0,0408349	0,0301889
	35986-2-b-t	0,0168283	0,00276059	0,00332644	-0,28	2,34	105,00	0,00730948	0,00951882	0,00756133	0,00391535	0,00493577	0,0720398	0,0308432
	35986-2-c-t	0,00809316	0,00077723	0,00104153	-0,82	4,96	103,50	0,00317716	0,0049160	0,00467273	0,0020240	0,00276525	0,0278877	0,0273017
	35986-2-d-t	0,0202343	0,00250871	0,00328155	-1,12	4,58	108,10	0,00620694	0,0140274	0,00924418	0,00395337	0,0057160	0,0485433	0,0315033
	35986-2-e-t	0,0146211	0,00199357	0,00254753	-0,24	3,13	107,10	0,00677499	0,0078461	0,00837011	0,00334746	0,00502266	0,0498323	0,0347912
Face B face ventrale (f. inférieure) segment médial	35986-a-t	0,00735354	0,0009280	0,00117805	0,53	3,44	102,50	0,00421707	0,0031365	0,00406963	0,00211372	0,00195591	0,0341822	0,0374413
	35986-b-t	0,0134579	0,00157787	0,00210693	0,68	3,82	103,60	0,00809054	0,0053673	0,00562915	0,00304973	0,0031965	0,0318973	0,0290500
	35986-c-t	0,0167911	0,00147087	0,00206975	-1,61	8,27	107,90	0,00484703	0,0119441	0,0077320	0,00317461	0,00455741	0,0348172	0,0323322
	35986-d-t	0,00910673	0,00113545	0,00144838	-0,89	3,86	103,60	0,00325111	0,0058556	0,0053114	0,00220132	0,0032398	0,0379532	0,0333159
	35986-e-t	0,0108794	0,00134878	0,00172144	-0,29	3,17	106,70	0,00507263	0,0058068	0,0065120	0,00277375	0,00387423	0,0337640	0,0294127
Face At face dorsale (f. supérieure) segment distal	35986-T-2-a	0,00550314	0,00055461	0,00074062	-0,75	4,47	103,10	0,00223754	0,0032656	0,00367484	0,00140414	0,0022707	0,0207742	0,0205257
	35986-T-2-b	0,00564056	0,00062874	0,00080950	-0,47	3,74	103,80	0,00226383	0,0033767	0,00418131	0,00153318	0,00264813	0,0238149	0,0240259
	35986-T-2-c	0,00809316	0,00077723	0,00104153	-0,82	4,96	103,50	0,00317716	0,0049160	0,00467273	0,00202395	0,00276525	0,0278877	0,0273017
	35986-T-2-d	0,00894322	0,00104305	0,00131177	-0,81	3,80	104,60	0,00318297	0,00576025	0,00610756	0,00209267	0,00401489	0,0400831	0,0373317
	35986-T-2-e	0,00628363	0,0007685	0,00096903	-0,28	3,26	103,00	0,00269113	0,00359249	0,00392464	0,00169185	0,00223279	0,0277430	0,0243127
Face Bt face ventrale (f. inférieure) segment distal- tranchant	35986-T-a-t	0,0110793	0,0017700	0,00222457	-0,50	3,05	104,60	0,00423785	0,00684146	0,00705346	0,00311837	0,00438767	0,0482362	0,0399213
	35986-T-b-t	0,0171137	0,00297063	0,00368951	-0,41	2,76	105,90	0,00763936	0,00947437	0,01051340	0,00444466	0,00606872	0,0626890	0,0422034
	35986-T-c-t	0,00890012	0,00144658	0,00181735	-0,06	2,79	102,80	0,00389427	0,00500585	0,00479226	0,00240694	0,00298789	0,0361406	0,0312184
	35986-T-d-t	0,00997109	0,0016222	0,00205852	-0,75	3,21	104,80	0,00375140	0,00621970	0,00621421	0,00246200	0,00375221	0,0390236	0,0365666
	35986-T-e-t	0,0119952	0,00188204	0,00234241	-0,80	3,34	103,10	0,00397377	0,00802143	0,00596229	0,00270701	0,00378313	0,0359265	0,0414500
Face Atx face dorsale (f. supérieure) segment distal - extrémité du tranchant	35986-XT-2-a	0,00858258	0,00115624	0,00144082	0,06	2,87	109,40	0,00407364	0,00450894	0,00661919	0,00296909	0,0036501	0,0267831	0,0241836
	35986-XT-2-b	0,0104525	0,00099527	0,00133136	-0,53	4,27	104,80	0,00378395	0,00666854	0,00557966	0,00253122	0,0031618	0,0235356	0,0243336
	35986-XT-2-c	0,0100063	0,00124928	0,00154896	-0,02	3,00	104,70	0,00440175	0,00560457	0,00582334	0,00261736	0,00331241	0,0384270	0,0389822
	35986-XT-2-d	0,0136513	0,00169278	0,00209781	0,17	2,85	105,80	0,00540619	0,00824516	0,00647493	0,00302091	0,00388527	0,0355452	0,0299357
	35986-XT-2-e	0,0118820	0,00152225	0,00193779	0,43	3,21	109,10	0,00676957	0,00511247	0,00727351	0,00345108	0,00382243	0,0258958	0,0298525

Tableau II.2.4.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-35986.

Moyennes de la pièce BELA-35986													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,01426131	0,00192608	0,00243269	-0,51	3,53	105,94	0,005768122	0,0084932	0,00738878	0,0032587	0,00453052	0,0478276	0,03092566
Face B	0,01151773	0,00129219	0,00170491	-0,32	4,51	104,86	0,005095676	0,00642206	0,00585082	0,00266263	0,00336477	0,03452278	0,03231042
Face At	0,00689274	0,00075443	0,00097449	-0,63	4,05	103,60	0,002710526	0,00418222	0,00451222	0,00174916	0,00278635	0,02806058	0,02669954
Face Bt	0,01181188	0,00193829	0,002426472	-0,50	3,03	104,24	0,00469933	0,00711256	0,00690712	0,0030278	0,00419592	0,04440318	0,03827194
Face Atx	0,01091494	0,00132316	0,00167135	0,02	3,24	106,76	0,004887020	0,00602794	0,00635413	0,00291793	0,0035664	0,03003734	0,02945752
Moyennes des quatre surfaces	0,01107972	0,0014468	0,00184198	-0,39	3,67	105,08	0,004632135	0,0064476	0,00620261	0,00272324	0,00368879	0,0369703	0,03153302

Tableau II.2.4.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-35986 à échelle nm.

Moyennes des paramètres de la pièce BELA-35986													
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (µm)	SPv (µm)	SPtm (µm)	SPpm (µm)	SPvm (µm)	SPmx (µm)	SPmy (µm)
Face A	14,26	1,93	2,43	-0,51	3,53	105,94	5,77	8,49	7,39	3,26	4,53	47,83	30,93
Face B	11,52	1,29	1,70	-0,32	4,51	104,86	5,10	6,42	5,85	2,66	3,36	34,52	32,31
Face At	6,89	0,75	0,97	-0,63	4,05	103,6	2,71	4,18	4,51	1,75	2,79	28,06	26,70
Face Bt	11,81	1,94	2,43	-0,50	3,03	104,24	4,70	7,11	6,91	3,03	4,20	44,40	38,27
Face Atx	10,91	1,32	1,67	0,02	3,24	106,76	4,89	6,03	6,35	2,92	3,57	30,04	29,46
Moyennes des quatre surfaces	11,08	1,45	1,84	-0,39	3,67	105,08	4,63	6,45	6,20	2,72	3,69	36,97	31,53

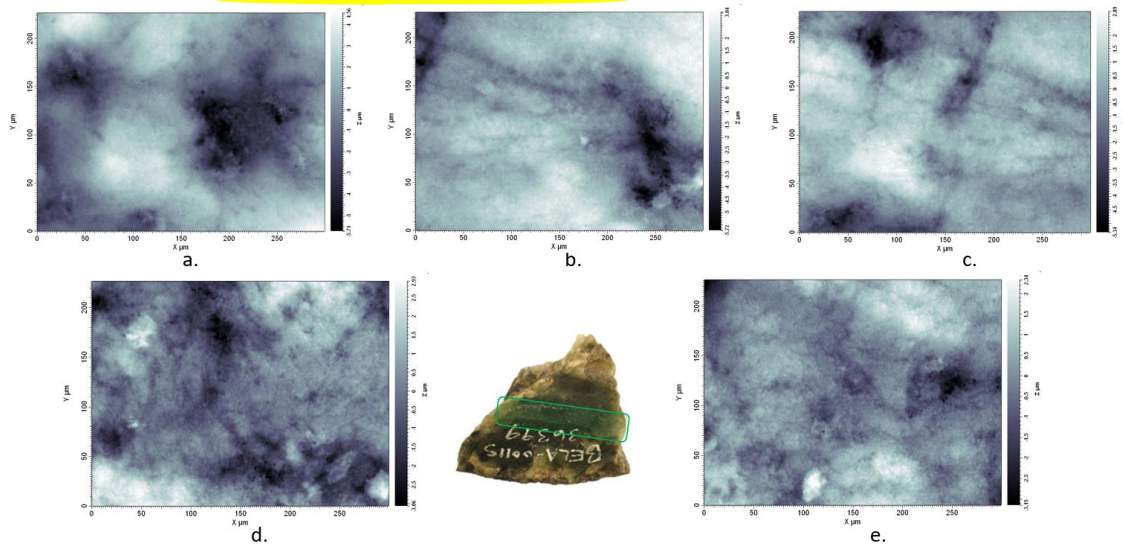
Tableau II.2.4.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-35986 à échelle µm.

KTZ-00087, F-68B
(XVI^e - XVII^e siècle)

II.2.5. Pièce BELA-36399

II.2.5.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36399.

Face A/ face dorsale segment médial
36399-2



Face A/ face dorsale segment médial
36399-2

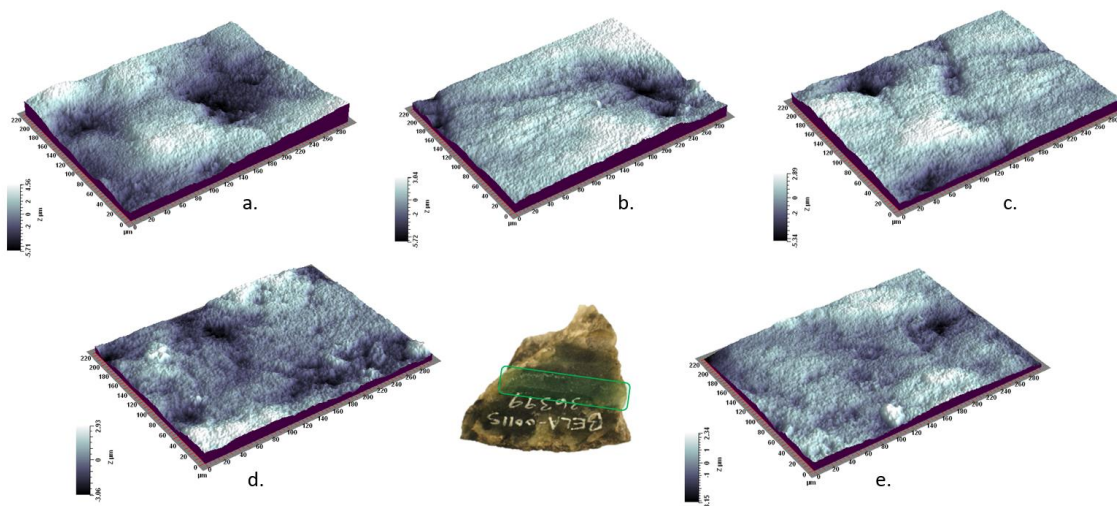
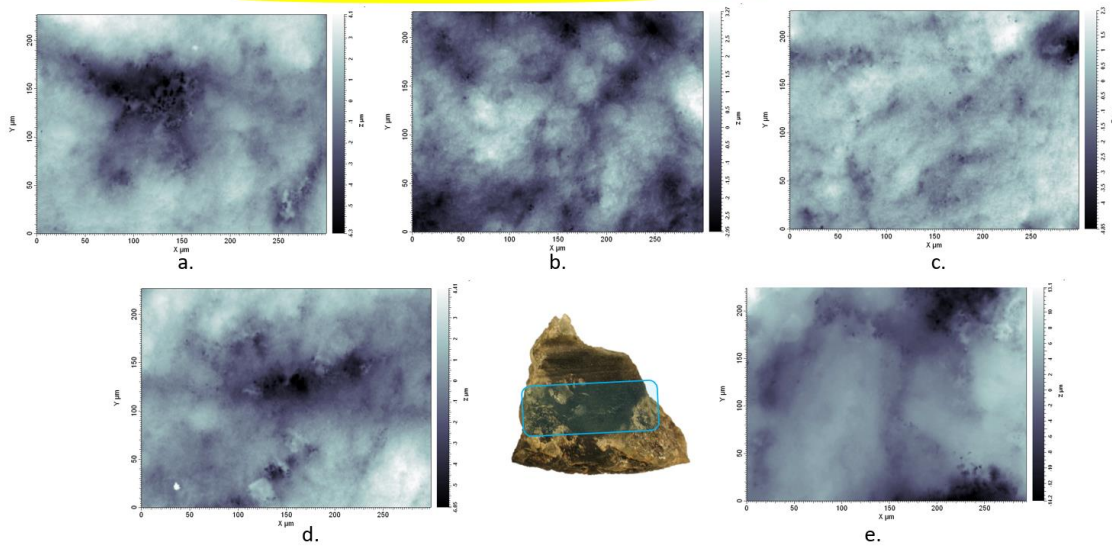


Figure II.2.5.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36399.

Face B/ face ventrale segment médial
36399-



Face B/ face ventrale segment médial
36399-

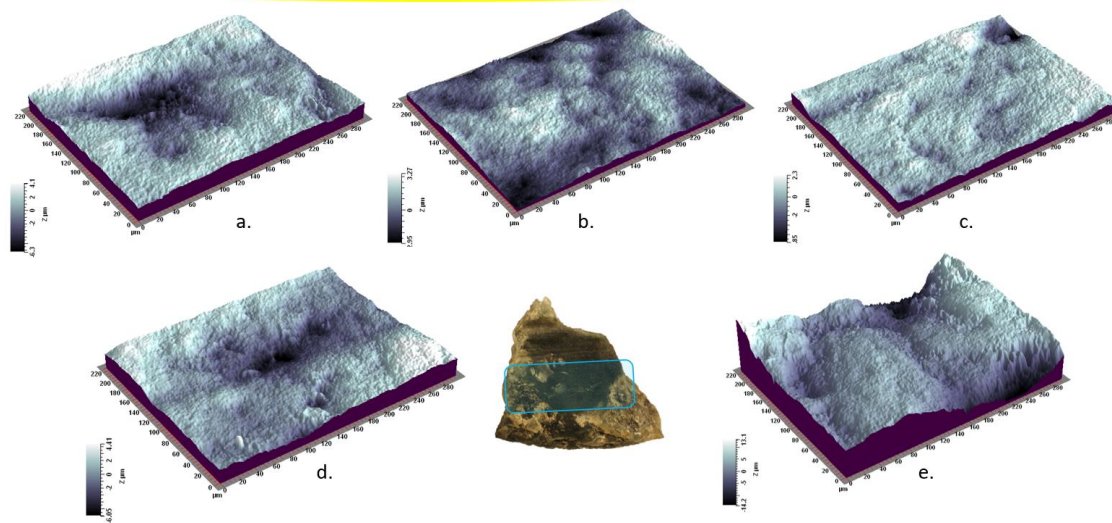
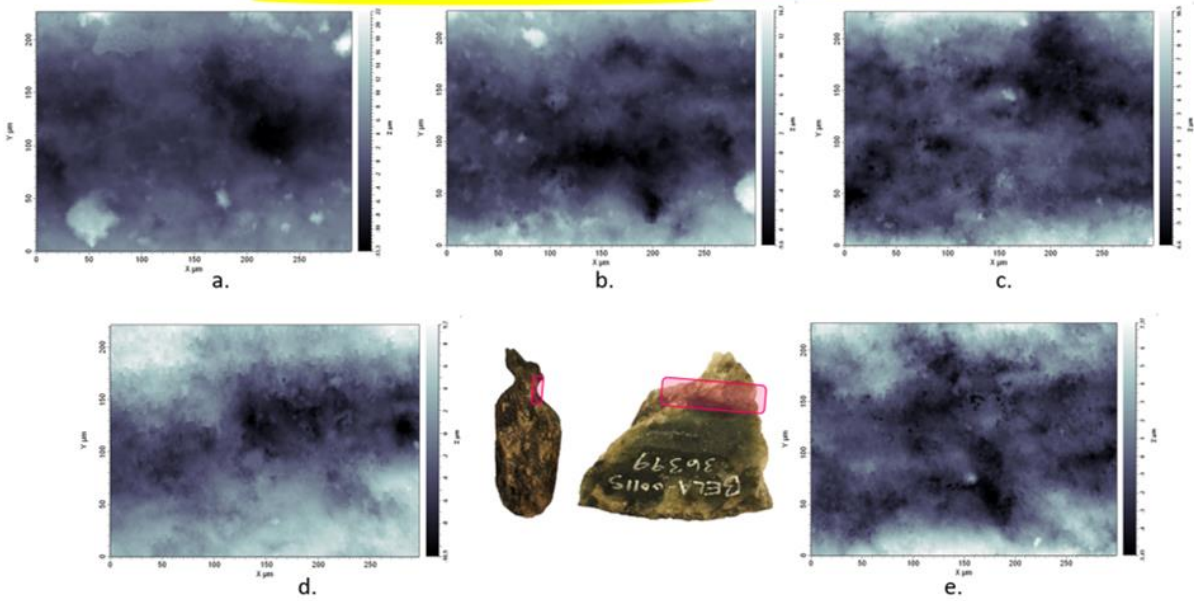


Figure II.2.5.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36399.

Face Ar/ face dorsale, partie rainurée - sciage
36399-Ar



Face Ar/ face dorsale, partie rainurée - sciage
36399-Ar

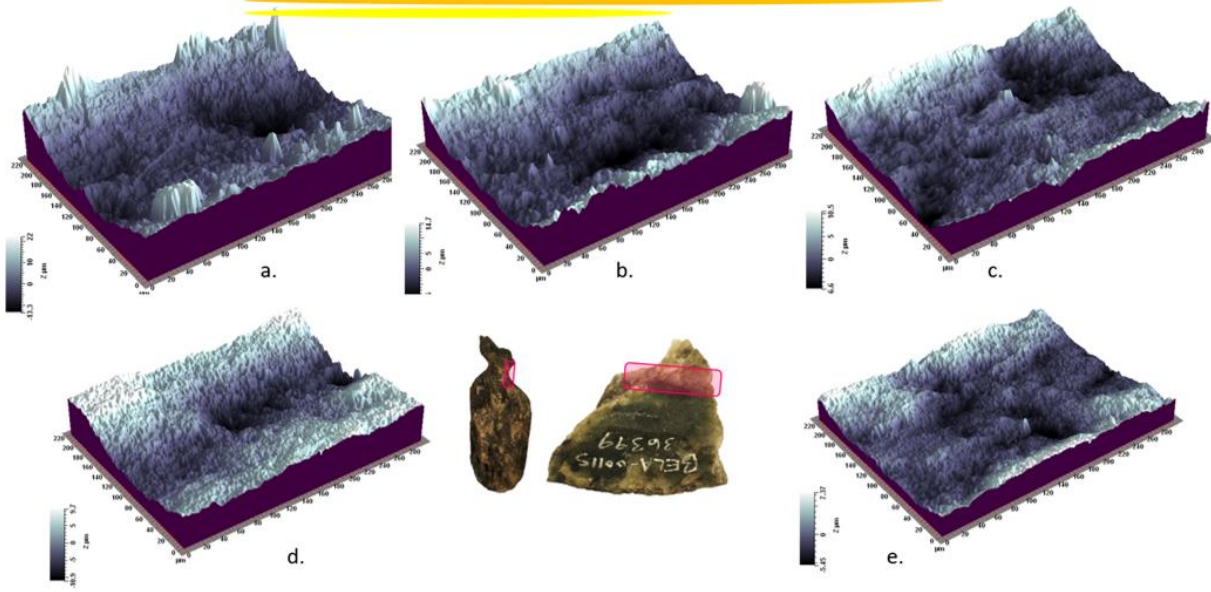
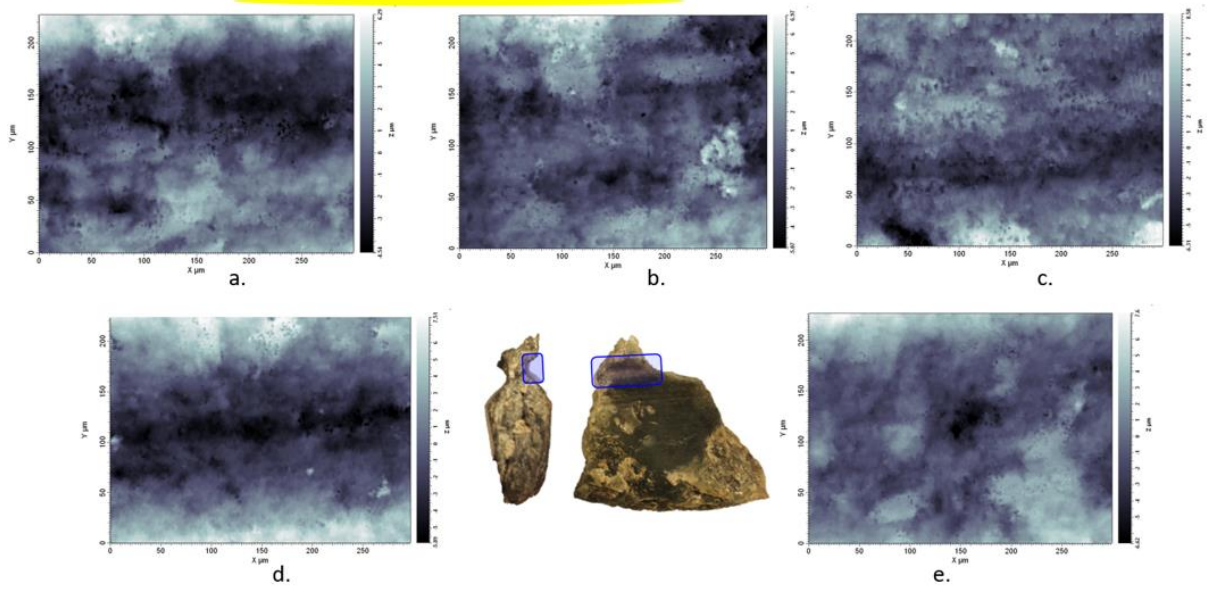


Figure II.2.5.1.c Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, à l'endroit rainuré (scié) de la pièce BELA-36399.

Face Br/ face ventrale partie rainurée - sciage
36399-Br



Face Br/ face ventrale partie rainurée - sciage
36399- Br

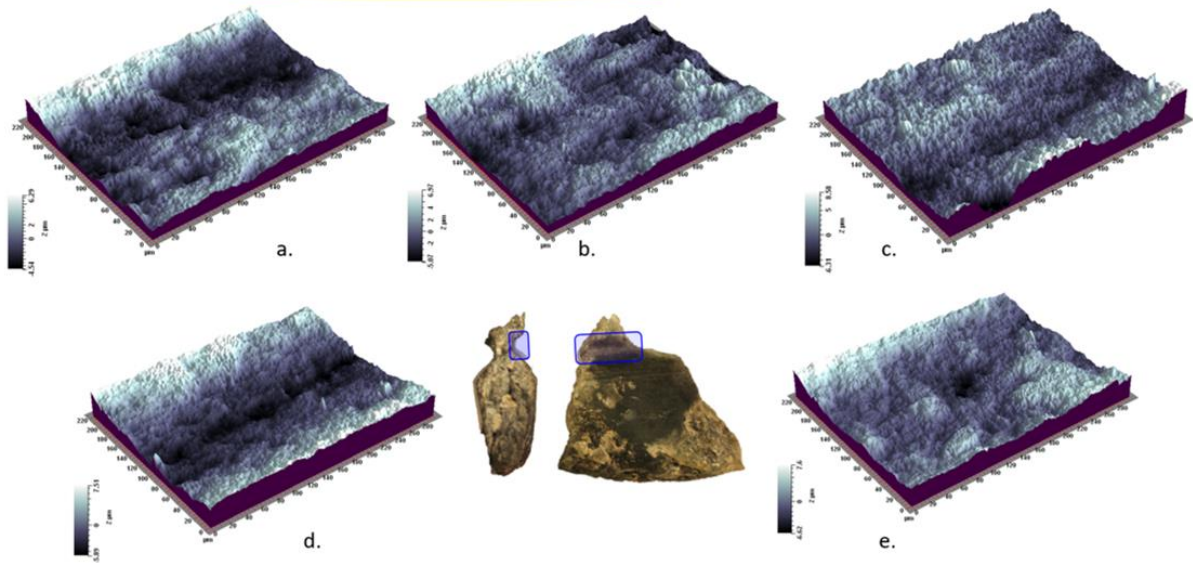


Figure II.2.5.1.c Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, à l'endroit rainuré (scié) de la pièce BELA-36399.

II.2.5.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36399.

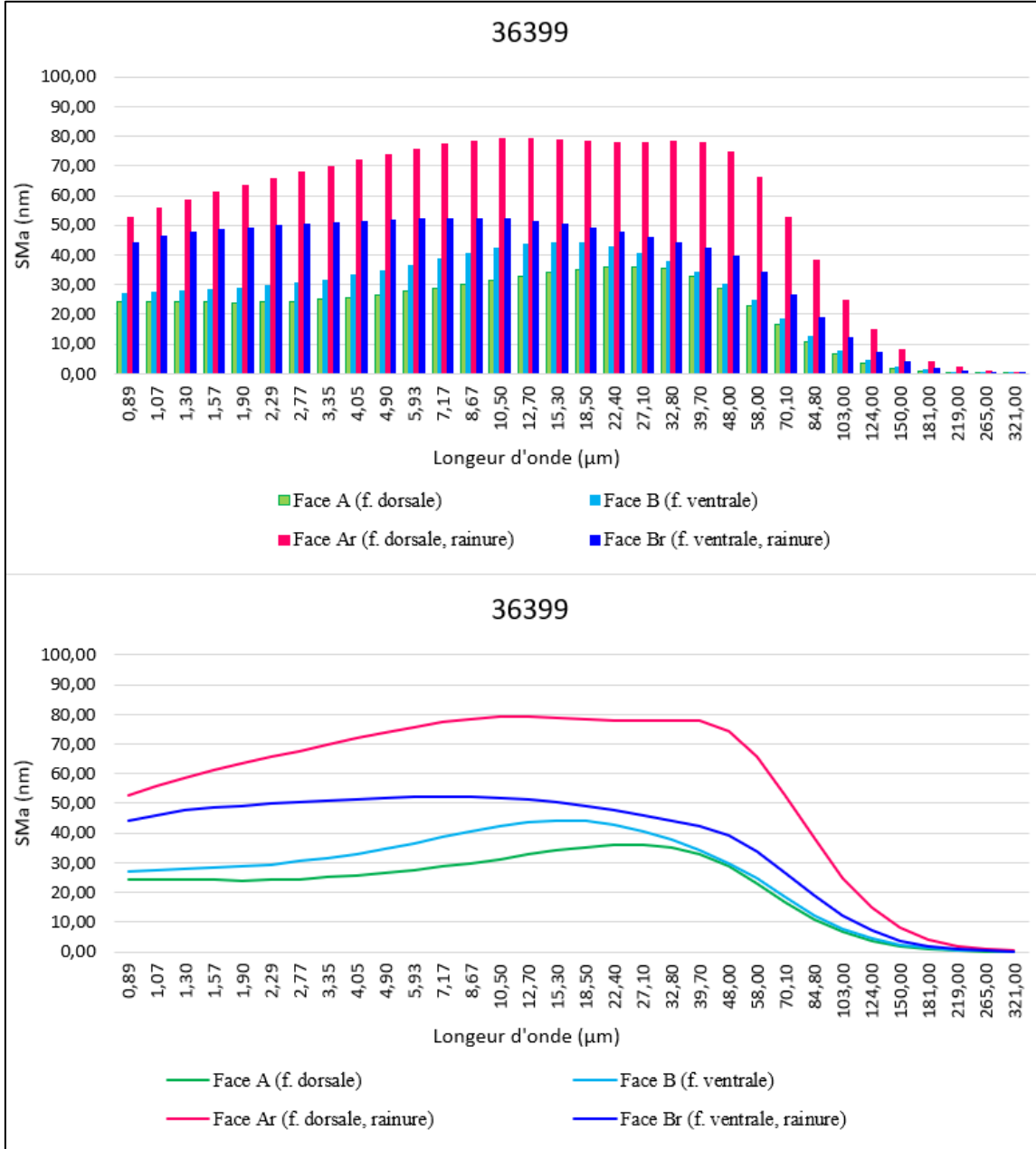


Figure II.2.5.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36399.

BELA-36399														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, (f. supérieure) segment médial	36399-2-a-t	0,01027690	0,00163552	0,001981840	-0,25	2,45	102,80	0,00459051	0,00568643	0,0055598	0,00254140	0,00335236	0,0482450	0,0406521
	36399-2-b-t	0,01606420	0,00229627	0,003043230	-1,11	4,07	103,10	0,00515319	0,01091100	0,0063426	0,00289739	0,00543981	0,0361022	0,0307886
	36399-2-c-t	0,00821801	0,00094504	0,001258690	-0,86	4,30	102,50	0,00287158	0,00534643	0,0040165	0,00177464	0,00231386	0,0259069	0,0263599
	36399-2-d-t	0,00603428	0,00078765	0,001026240	0,30	3,25	102,80	0,00296527	0,00306902	0,0038381	0,00179260	0,00204553	0,0244061	0,0222553
	36399-2-e-t	0,00549163	0,00059925	0,000776644	-0,08	3,60	102,10	0,00233966	0,00315197	0,0031341	0,00140823	0,00172584	0,0229540	0,0201419
Face B face ventrale (f. inférieure) segment médial	36399-a-t	0,01042790	0,00143483	0,001819380	-0,75	3,44	103,20	0,00416144	0,00626645	0,0048766	0,00225325	0,00281953	0,0464618	0,0371431
	36399-b-t	0,00622143	0,00084071	0,001049880	0,04	2,87	101,80	0,00326428	0,00295715	0,0034783	0,00166713	0,00189558	0,0379844	0,0343234
	36399-c-t	0,00715429	0,00062430	0,000841606	-1,09	6,50	102,10	0,00231180	0,00484250	0,0037124	0,00136521	0,00234721	0,0244743	0,0245372
	36399-d-t	0,01044420	0,00132945	0,001712890	-0,17	3,26	102,90	0,00442492	0,00601932	0,0049096	0,00224657	0,00293411	0,0321009	0,0359267
	36399-e-t	0,02772080	0,00307453	0,004022250	-0,55	3,82	107,70	0,01332550	0,01439530	0,0098929	0,00442994	0,00622433	0,0680403	0,0420456
Face Ar face dorsale (f. supérieure) rainure	36399-T-2-a	0,03538490	0,00444110	0,005420170	0,40	3,21	112,50	0,02219660	0,01318830	0,0144335	0,00966254	0,00666248	0,0343073	0,0562726
	36399-T-2-b	0,02431480	0,00400100	0,004808170	0,56	2,54	109,80	0,01487930	0,00943551	0,0118607	0,00718262	0,00615631	0,0411058	0,0566393
	36399-T-2-c	0,01705550	0,00245870	0,003155630	0,82	3,32	108,00	0,01056200	0,00649346	0,0091211	0,00497221	0,00441445	0,0262770	0,0344521
	36399-T-2-d	0,02067280	0,00369303	0,004346860	-0,03	2,10	110,10	0,00982401	0,01084880	0,0093430	0,00473210	0,00569028	0,0269139	0,0459014
	36399-T-2-e	0,01285120	0,00217251	0,002618910	0,65	2,64	107,50	0,00747235	0,00537890	0,0079233	0,00387504	0,0040483	0,0372578	0,0469100
Face Br face ventrale (f. inférieure), rainure	36399-T-a-t	0,01090710	0,00181351	0,002197560	0,40	2,60	105,60	0,00638181	0,00452530	0,0060816	0,00323428	0,00313965	0,0307544	0,0444163
	36399-T-b-t	0,01205990	0,00159208	0,001989660	0,49	2,98	108,60	0,00701073	0,00504919	0,0070526	0,00348450	0,00356809	0,0266329	0,0259282
	36399-T-c-t	0,01492330	0,00160770	0,002137700	0,56	4,44	112,40	0,00867970	0,00624360	0,0081474	0,00440368	0,00374369	0,0208007	0,0290349
	36399-T-d-t	0,01339770	0,00259845	0,003058390	0,37	2,11	106,20	0,00756854	0,00582915	0,0069942	0,00433970	0,00333716	0,0306644	0,0506119
	36399-T-e	0,01426710	0,00171988	0,002134570	0,53	3,21	106,20	0,00769634	0,00657074	0,0071197	0,00368113	0,00359748	0,0404156	0,0360323

Tableau II.2.5.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36399.

Moyennes de la pièce BELA-36399													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,00921700	0,00125275	0,001617329	-0,40	3,53	102,66	0,00358404	0,00563297	0,0045782	0,00208285	0,00297548	0,03152284	0,02803956
Face B	0,01239372	0,00146076	0,001889201	-0,50	3,98	103,54	0,00549759	0,00689614	0,0053740	0,00239242	0,00324415	0,04181234	0,03479520
Face Ar	0,02205584	0,00335327	0,004069948	0,48	2,76	109,58	0,01298685	0,00906899	0,0105363	0,00608490	0,00539436	0,03317236	0,04803508
Face Br	0,01311102	0,00186632	0,002303576	0,47	3,07	107,80	0,00746742	0,00564360	0,00707907	0,00382866	0,00347721	0,02985360	0,03720472
Moyennes des deux surfaces sans les rainures	0,01080536	0,00135676	0,001753265	-0,45	3,76	103,10	0,00454082	0,00626456	0,00497609	0,00223764	0,00310982	0,03666759	0,03141738
Moyennes des deux surfaces avec les rainures	0,01419440	0,00198328	0,002470014	0,01	3,34	105,90	0,00738398	0,00681043	0,00689190	0,00359721	0,00377280	0,03409029	0,03701864

Tableau II.2.5.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36399 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-36399													
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (µm)	SPv (µm)	SPtm (µm)	SPpm (µm)	SPvm (µm)	SPmx (µm)	SPmy (µm)
Face A	9,22	1,25	1,62	-0,40	3,53	102,66	3,58	5,63	4,58	2,08	2,98	31,52	28,04
Face B	12,39	1,46	1,89	-0,50	3,98	103,54	5,50	6,90	5,37	2,39	3,24	41,81	34,80
Face Ar	22,06	3,35	4,07	0,48	2,76	109,58	12,99	9,07	10,54	6,08	5,39	33,17	48,04
Face Br	13,11	1,87	2,30	0,47	3,07	107,80	7,47	5,64	7,08	3,83	3,48	29,85	37,20
Moyennes des deux surfaces sans les rainures	10,81	1,36	1,75	-0,45	3,76	103,10	4,54	6,26	4,98	2,24	3,11	36,67	31,42
Moyennes des deux surfaces avec les rainures	14,19	1,98	2,47	0,01	3,34	105,90	7,38	6,81	6,89	3,60	3,77	34,09	37,02

Tableau II.2.5.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36399 à échelle µm.

II.2.6. Pièce BELA-36351

II.2.6.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36351.

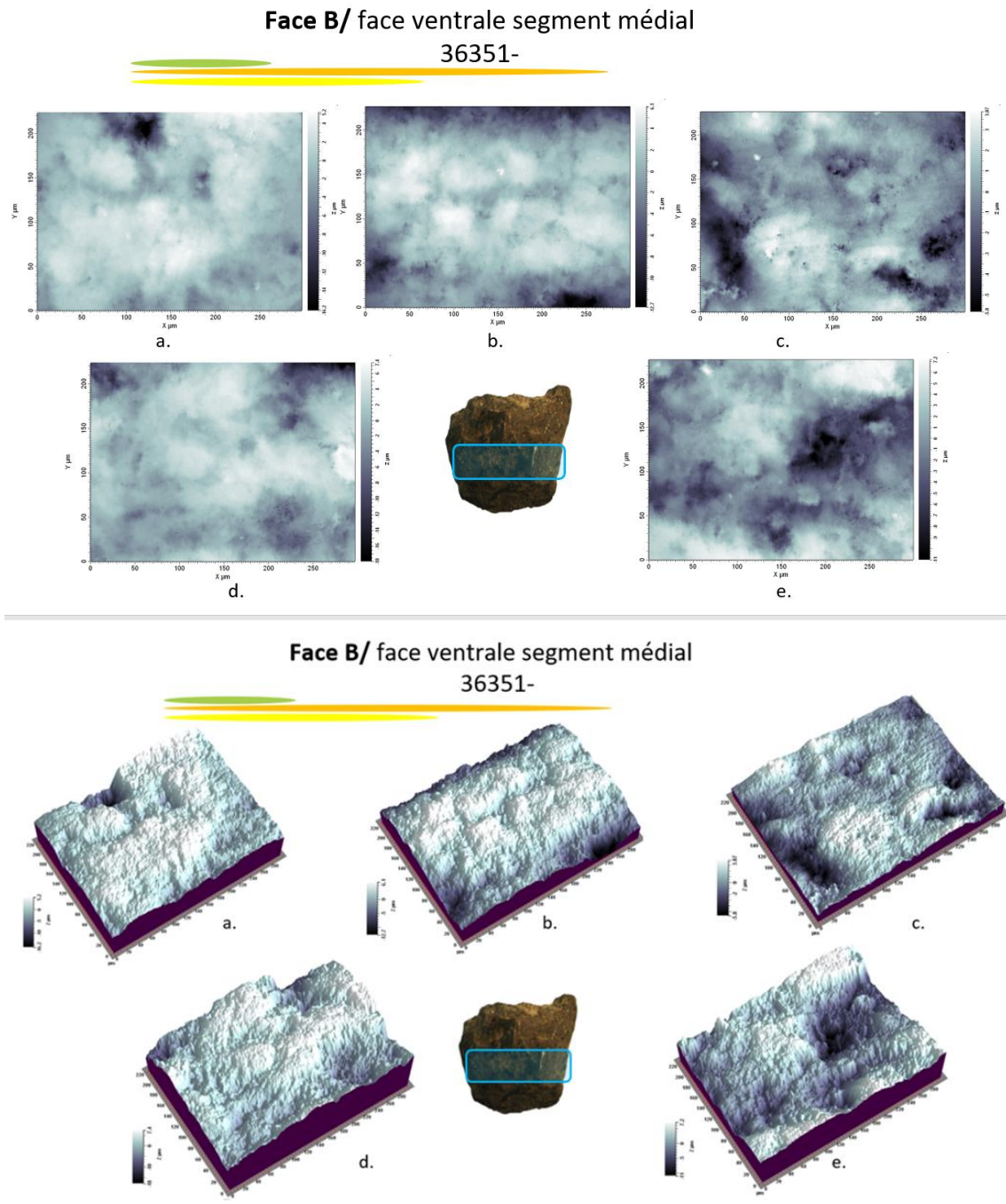


Figure II.2.6.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36351.

II.2.6.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36351.

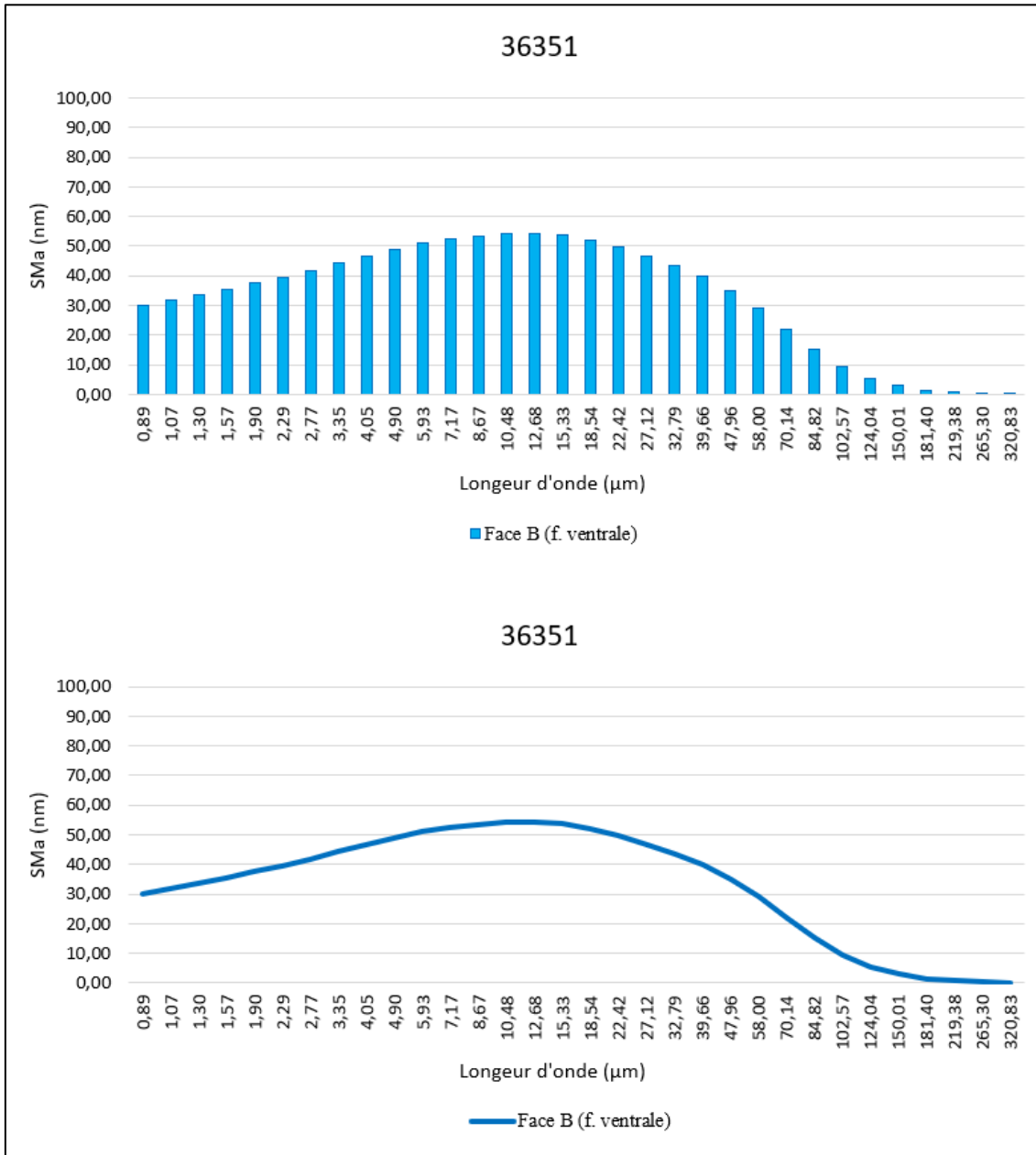


Figure II.2.6.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36351.

BELA-36351														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face B face ventrale (f. inferieur segment médial)	36351-a	0,02142750	0,001954040	0,00264465	-1,62	8,6	105,40	0,00522907	0,01619840	0,00838595	0,00320099	0,00542055	0,04753340	0,04206110
	36351-b	0,01872100	0,002731500	0,00341915	-0,92	3,47	106,30	0,00597471	0,01274630	0,00900635	0,00376414	0,00524221	0,03684970	0,04895470
	36351-c	0,00968140	0,001319630	0,00171758	-0,58	3,27	104,60	0,00387663	0,00580477	0,00612706	0,00253217	0,00359488	0,03559330	0,03590830
	36351-d	0,02546730	0,002765840	0,00353882	-0,93	4,59	109,00	0,00731717	0,01815010	0,01022200	0,00417906	0,00632408	0,05515100	0,05274610
	36351-e	0,01814240	0,002803480	0,00343399	-0,19	2,62	108,90	0,00717733	0,01096510	0,00985441	0,00444130	0,00564240	0,04225790	0,04840630

Tableau II.2.6.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36351.

Moyennes de la pièce BELA-36351														
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)	
Face B	0,01868792	0,00231490	0,00295084	-0,85	4,51	106,84	0,00591498	0,01277293	0,00871915	0,00362353	0,00524482	0,04347706	0,04561530	

Tableau II.2.6.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36351 à échelle mm.

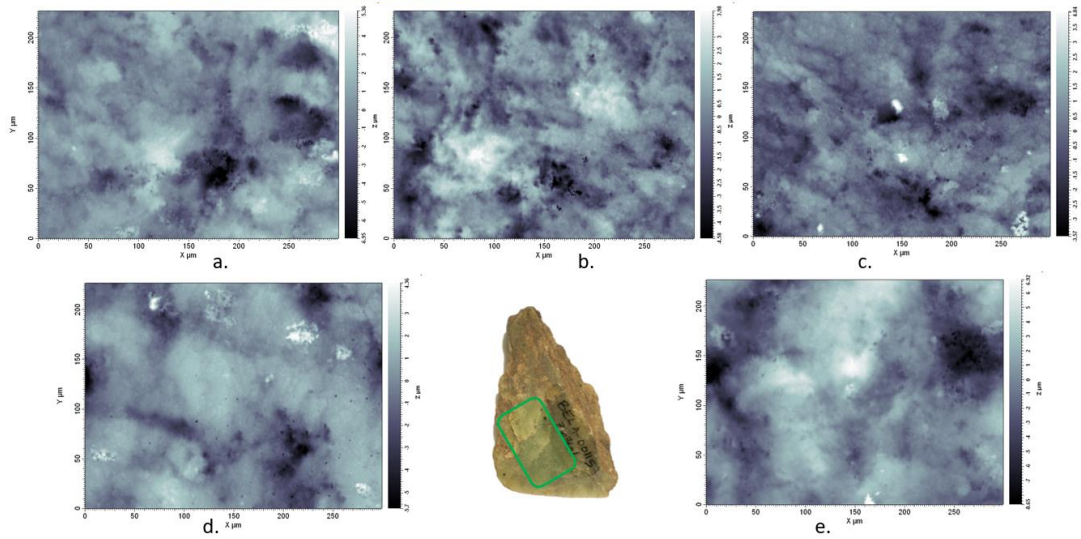
Moyennes de la pièce BELA-36351														
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (µm)	SPv (µm)	SPtm (µm)	SPpm (µm)	SPvm (µm)	SPmx (µm)	SPmy (µm)	
Face B	18,69	2,31	2,95	-0,85	4,51	106,84	5,91	12,77	8,72	3,62	5,24	43,48	45,62	

Tableau II.2.6.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36351 à échelle µm.

II.2.7. Pièce BELA-36361

II.2.7.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36361.

Face A/ face dorsale segment médial
36361-2-



Face A/ face dorsale segment médial
36361-2-

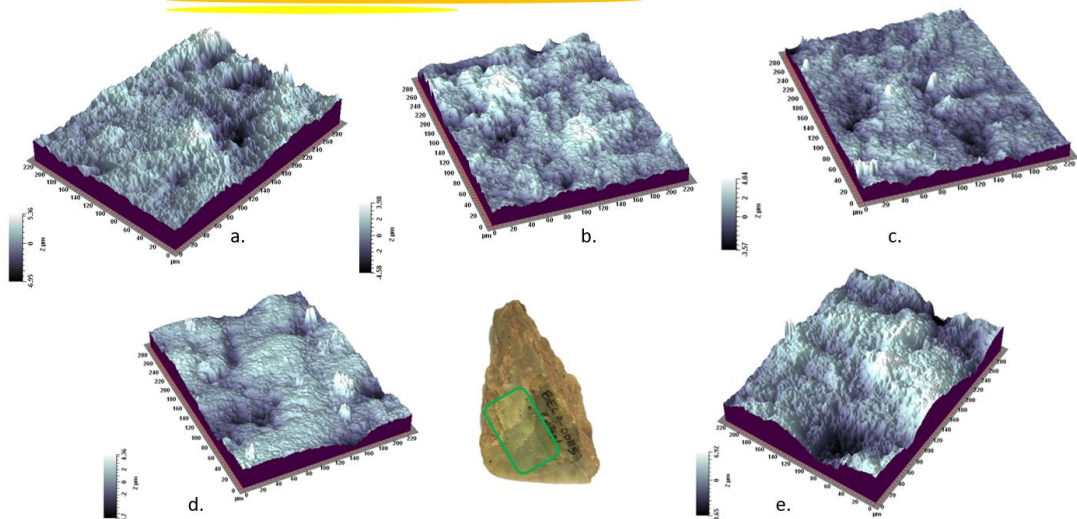
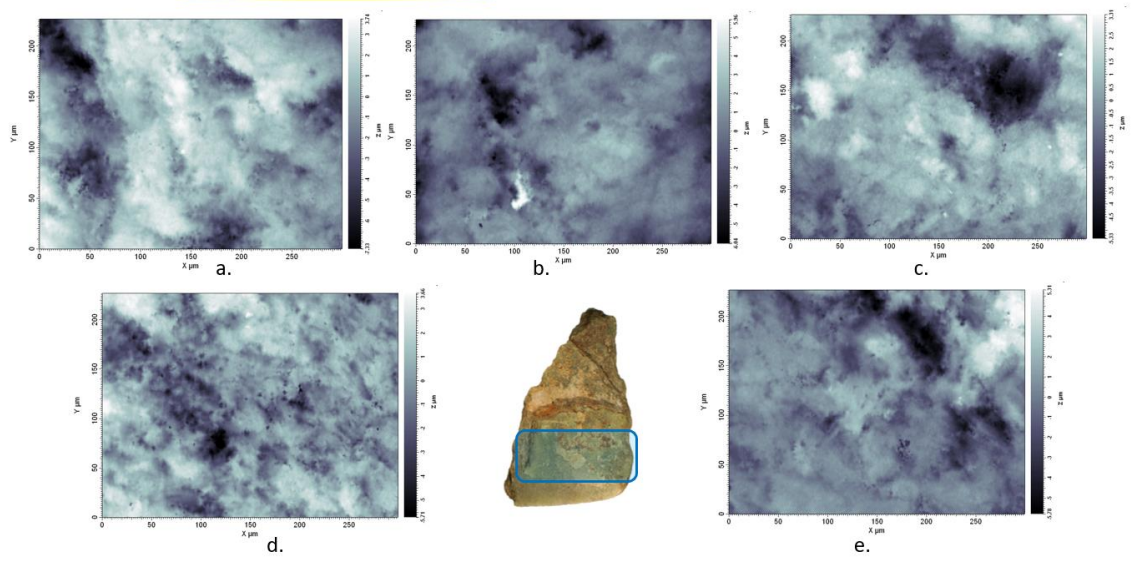


Figure II.2.7.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36361.

Face B/ face ventrale segment médial
36361-



Face B/ face ventrale segment médial
36361-

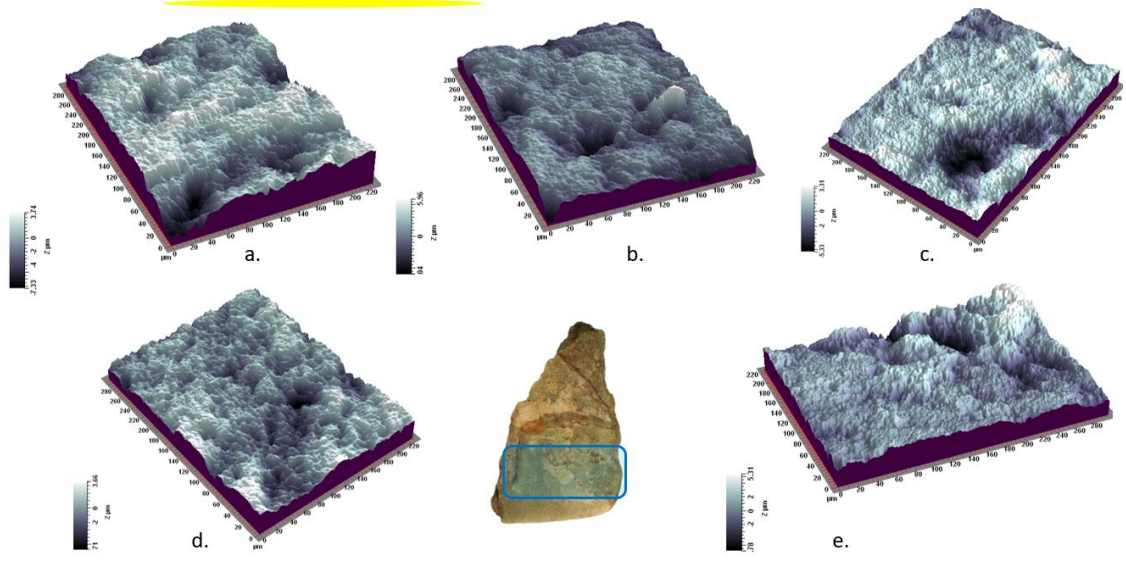


Figure II.2.7.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36361.

II.2.7.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36361.

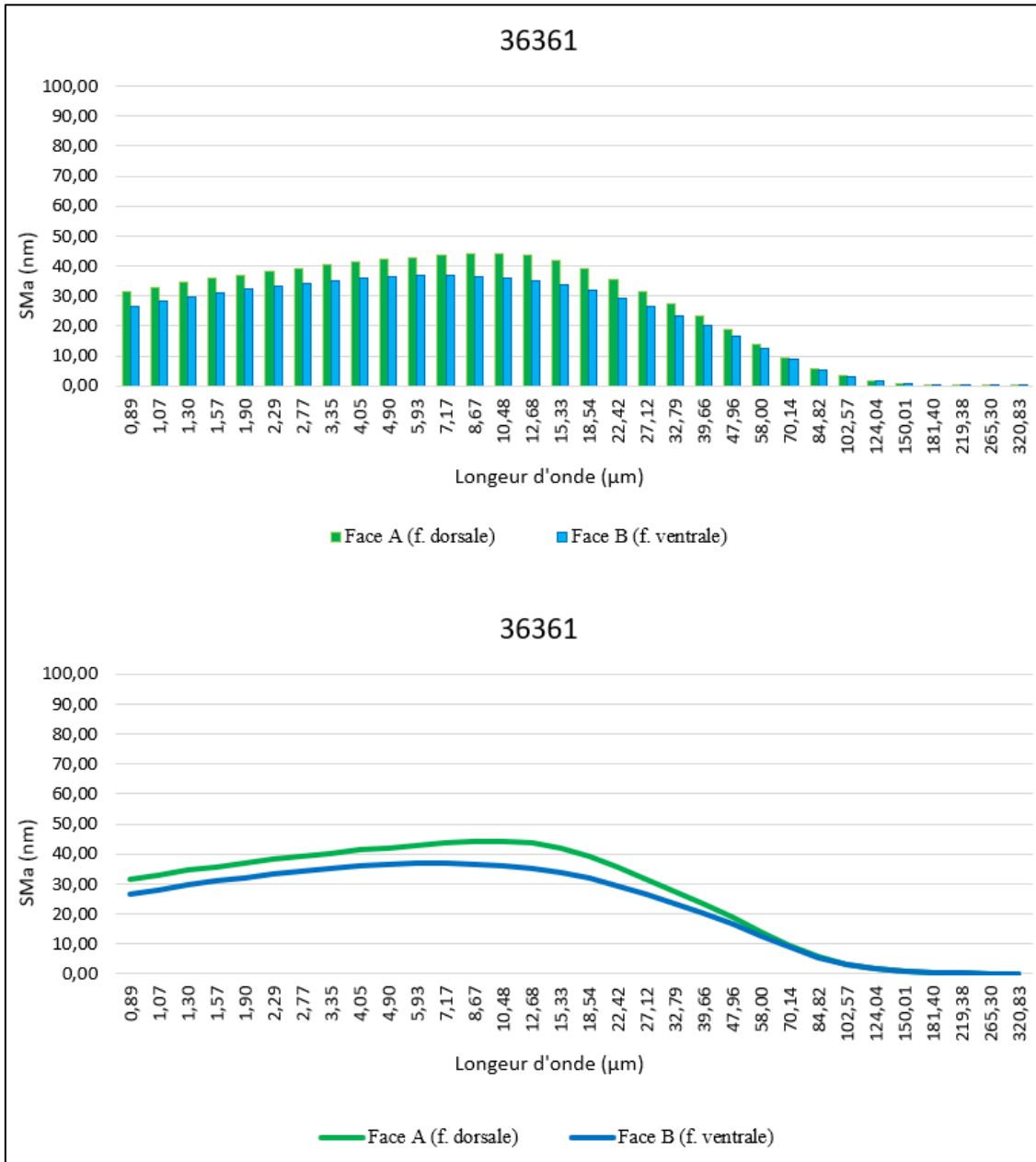


Figure II.2.7.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36361.

BELA-36361														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, (f. supérieure) segment médial	36361-2-a	0,01233840	0,00118834	0,00161941	-0,54	4,67	106,10	0,00540802	0,00693039	0,00665647	0,00302863	0,00362784	0,0321348	0,0302119
	36361-2-b	0,00856517	0,00096126	0,00124438	-0,13	3,49	105,30	0,00397785	0,00458732	0,00603028	0,0024500	0,00358026	0,0291028	0,0283657
	36361-2-c	0,00762197	0,00066016	0,00087195	-0,34	4,52	103,70	0,00403776	0,00358421	0,0047122	0,0023044	0,00240786	0,0248241	0,0247794
	36361-2-d	0,01009820	0,00100824	0,00129507	-0,80	4,18	104,00	0,00437291	0,00572533	0,0058383	0,0025043	0,0033340	0,0370649	0,0354507
	36361-2-e	0,01561110	0,00200966	0,00257846	-0,38	3,25	105,80	0,00693059	0,0086805	0,00808645	0,0038246	0,0044860	0,0465095	0,0364257
Face B face ventrale (f. inférieure) segment médial	36361-a-t	0,01108260	0,00156655	0,00197464	-0,80	3,45	105,70	0,00375757	0,00732506	0,00700342	0,0027689	0,00423449	0,0432132	0,0343255
	36361-b-t	0,01198760	0,00107963	0,00143372	-0,77	4,69	104,30	0,00593427	0,0060533	0,00628353	0,0025250	0,00375853	0,0347197	0,0346531
	36361-c-t	0,00868981	0,00116568	0,00148532	-0,81	3,58	103,50	0,00337544	0,00531437	0,00526991	0,00239009	0,00287982	0,0405297	0,0381557
	36361-d-t	0,00939396	0,00112111	0,00142370	-0,38	3,40	107,10	0,00370268	0,00569128	0,00596748	0,00232006	0,00364742	0,0275468	0,0276361
	36361-e-t	0,01110700	0,00114642	0,00161244	-0,24	4,90	105,10	0,00535107	0,00575593	0,00568025	0,00240847	0,00327177	0,0301918	0,0285684

Tableau II.2.7.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36361.

Moyennes de la pièce BELA-36361														
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)	
Face A	0,0108470	0,00116553	0,00152185	-0,44	4,02	104,98	0,004945426	0,00590155	0,00626474	0,00282237	0,00348718	0,03392722	0,03104668	
Face B	0,01045219	0,00121588	0,00158596	-0,60	4,00	105,14	0,004424206	0,0060280	0,00604092	0,00248251	0,00355841	0,03524024	0,03266776	
Moyennes des deux surfaces	0,01064958	0,0011907	0,00155391	-0,52	4,01	105,06	0,004684816	0,00596477	0,00615283	0,00265244	0,0035228	0,03458373	0,03185722	

Tableau II.2.7.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36361 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-36361														
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (µm)	SPv (µm)	SPtm (µm)	SPpm (µm)	SPvm (µm)	SPmx (µm)	SPmy (µm)	
Face A	10,85	1,17	1,52	-0,44	4,02	104,98	4,95	5,90	6,26	2,82	3,49	33,93	31,05	
Face B	10,45	1,22	1,59	-0,60	4,00	105,14	4,42	6,03	6,04	2,48	3,56	35,24	32,67	
Moyennes des deux surfaces	10,65	1,19	1,55	-0,52	4,01	105,06	4,68	5,96	6,15	2,65	3,52	34,58	31,86	

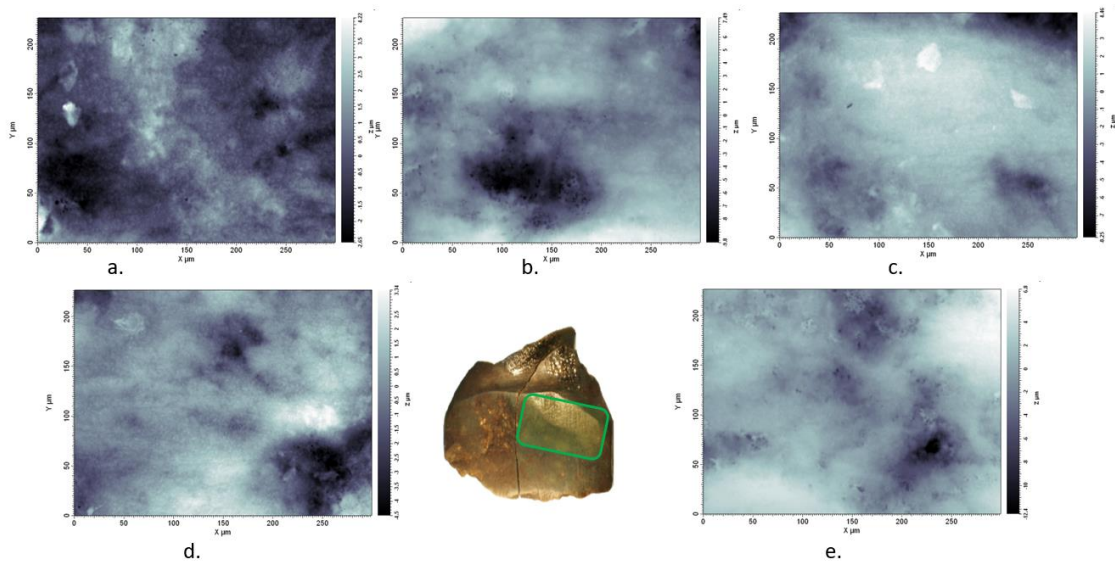
Tableau II.2.7.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36361 à échelle µm.

KTZ-00088, F-33
(XVII^e - XVIII^e siècle)

II.2.8. Pièce **BELA-36017**

II.2.8.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36017.

Face A/ face dorsale segment médial
36017-S-



Face A/ face dorsale segment médial
36017-S-

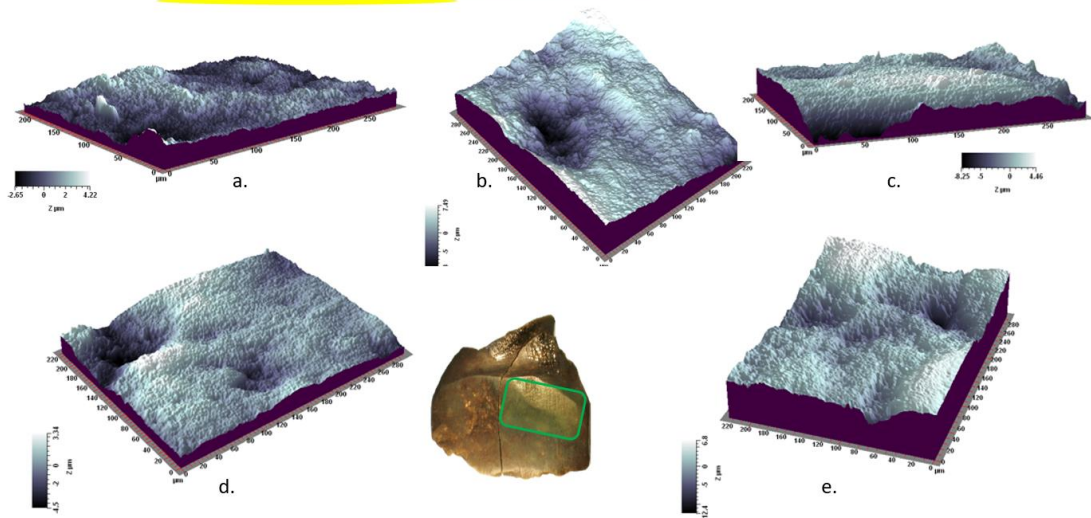
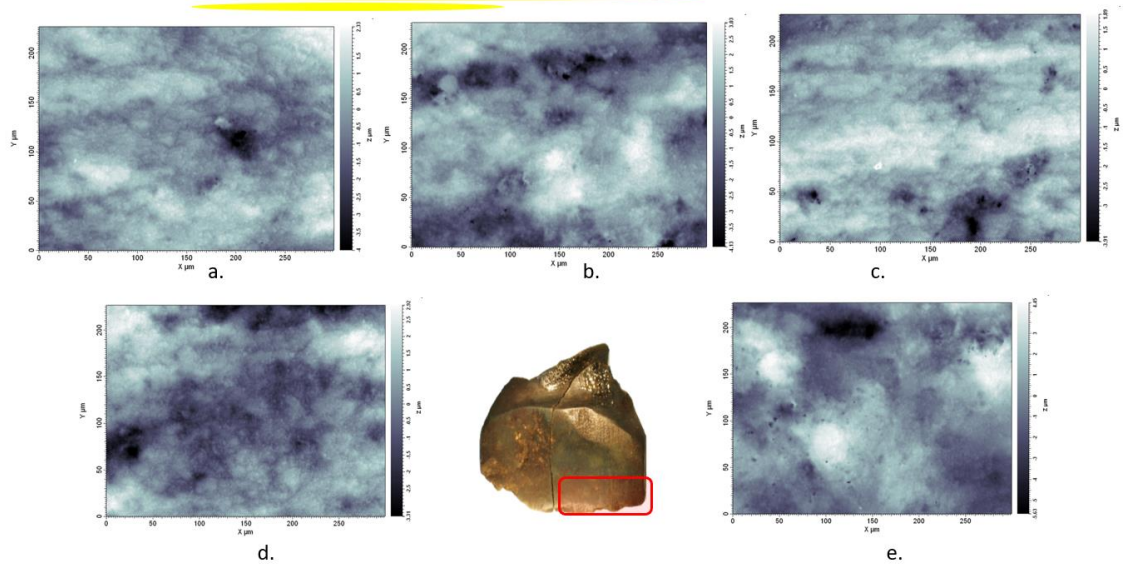


Figure II.2.8.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36017.

**Face At/ face dorsale segment distal
36017-T-2-**



**Face At/ face dorsale segment distal
36017-T-2-**

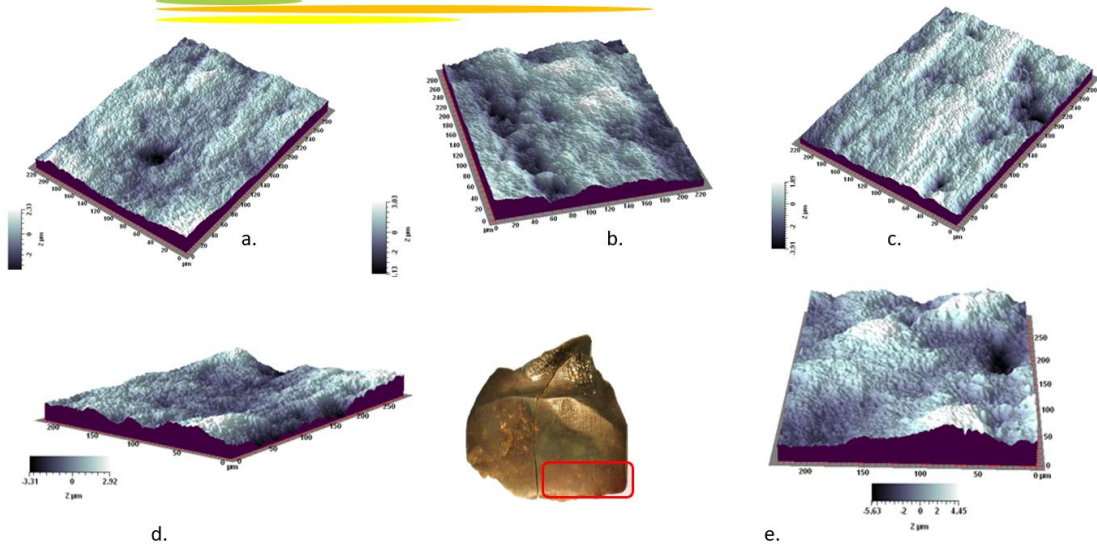


Figure II.2.8.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36017.

II.2.8.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36017.

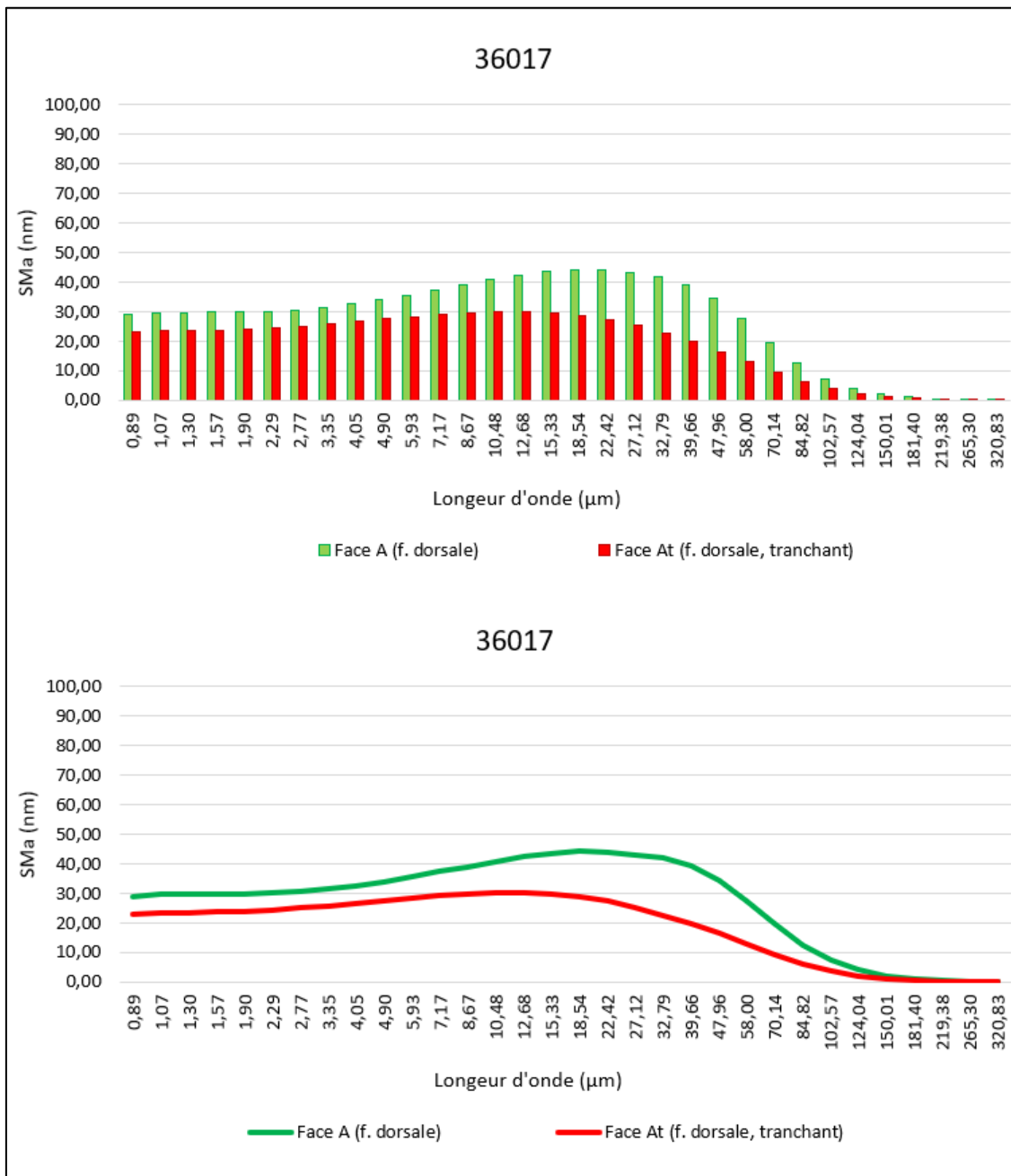


Figure II.2.8.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36017.

BELA-36017														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, (f. supérieure) segment médial	36017-S-2-a	0,00689400	0,00081277	0,00101203	0,23	3,02	102,70	0,00427153	0,00262247	0,00384548	0,00219417	0,00165131	0,0280285	0,0229969
	36017-S-2-b	0,01748230	0,00217716	0,00291960	-0,48	3,85	105,50	0,00760443	0,00987788	0,0077904	0,00367432	0,00471369	0,0416902	0,0324672
	36017-S-2-c	0,01279850	0,0014970	0,00194625	-1,02	4,83	102,80	0,00440083	0,00839766	0,0054169	0,00252937	0,00358737	0,0363325	0,0439796
	36017-S-2-d	0,00783691	0,0009099	0,00123824	-0,59	3,95	102,50	0,00334188	0,00449504	0,00410311	0,00186779	0,00223532	0,0280772	0,0239003
	36017-S-2-e	0,01922820	0,0021087	0,00278151	-0,25	3,78	105,80	0,00686586	0,01236240	0,00718737	0,00296861	0,0043447	0,0383719	0,0303469
Face At face dorsale (f. supérieure) segment distal	36017-T-2-a	0,00636719	0,0006367	0,00082498	-0,45	4,50	102,00	0,0023710	0,00399623	0,0030430	0,00146752	0,00157552	0,0281714	0,0265354
	36017-T-2-b	0,00719883	0,0009860	0,00121088	-0,24	2,65	102,60	0,00301225	0,00418658	0,0043896	0,00189379	0,00249585	0,0323384	0,0351329
	36017-T-2-c	0,00580037	0,0006632	0,00085226	-0,7	4,00	102,10	0,00189043	0,00390994	0,0036858	0,00141064	0,00227517	0,0255129	0,0275836
	36017-T-2-d	0,00626365	0,0008538	0,00106294	0,07	2,88	102,20	0,00292889	0,00333476	0,0035878	0,00167276	0,00198327	0,0281371	0,0358196
	36017-T-2-e	0,01009470	0,0012770	0,00163916	0,09	3,51	103,60	0,00447225	0,00562247	0,0052850	0,00268771	0,00270967	0,0356255	0,0331234

Tableau II.2.8.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36017.

Moyennes de la pièce BELA-36017														
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)	
Face A	0,0128480	0,0015011	0,001979526	-0,42	3,89	103,86	0,00529691	0,00755109	0,00566865	0,00264685	0,00330648	0,0345001	0,03073818	
Face At	0,00714495	0,00088336	0,001118042	-0,25	3,51	102,50	0,0029350	0,00421000	0,00399827	0,00182648	0,00220790	0,02995706	0,0316390	
Moyennes des deux surfaces	0,00999647	0,00119223	0,001548784	-0,33	3,70	103,18	0,00411593	0,00588054	0,00483346	0,00223667	0,00275719	0,03222856	0,03118858	

Tableau II.2.8.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36017 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA36017														
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (µm)	SPv (µm)	SPtm (µm)	SPpm (µm)	SPvm (µm)	SPmx (µm)	SPmy (µm)	
Face A	12,85	1,50	1,98	-0,42	3,89	103,86	5,30	7,55	5,67	2,65	3,31	34,50	30,74	
Face At	7,14	0,88	1,12	-0,25	3,51	102,50	2,93	4,21	4,00	1,83	2,21	29,96	31,64	
Moyennes des deux surfaces	10,00	1,19	1,55	-0,33	3,70	103,18	4,12	5,88	4,83	2,24	2,76	32,23	31,19	

Tableau II.2.8.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36017 à échelle µm.

II.2.9. Pièce BELA-36018

II.2.9.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36018.

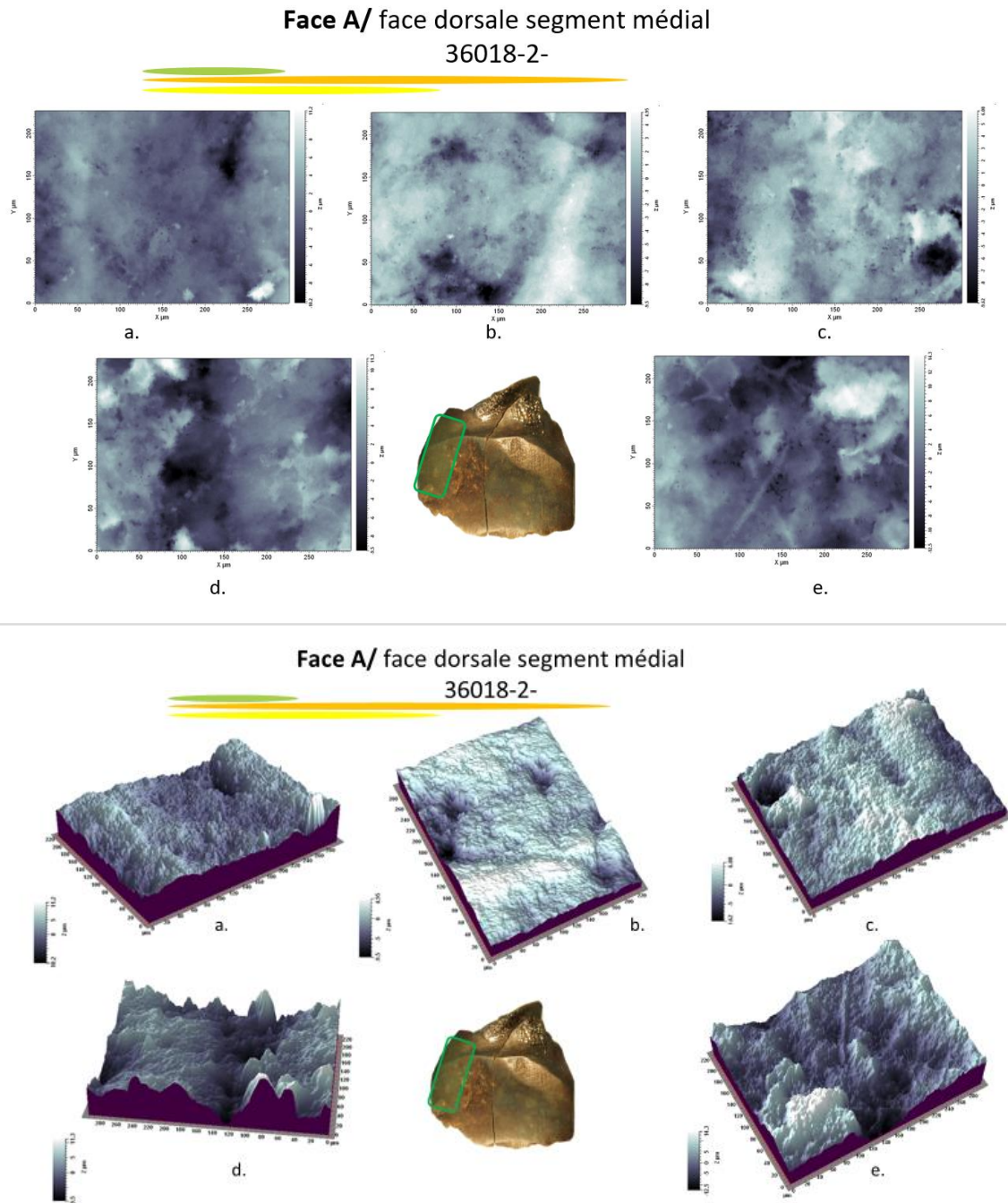
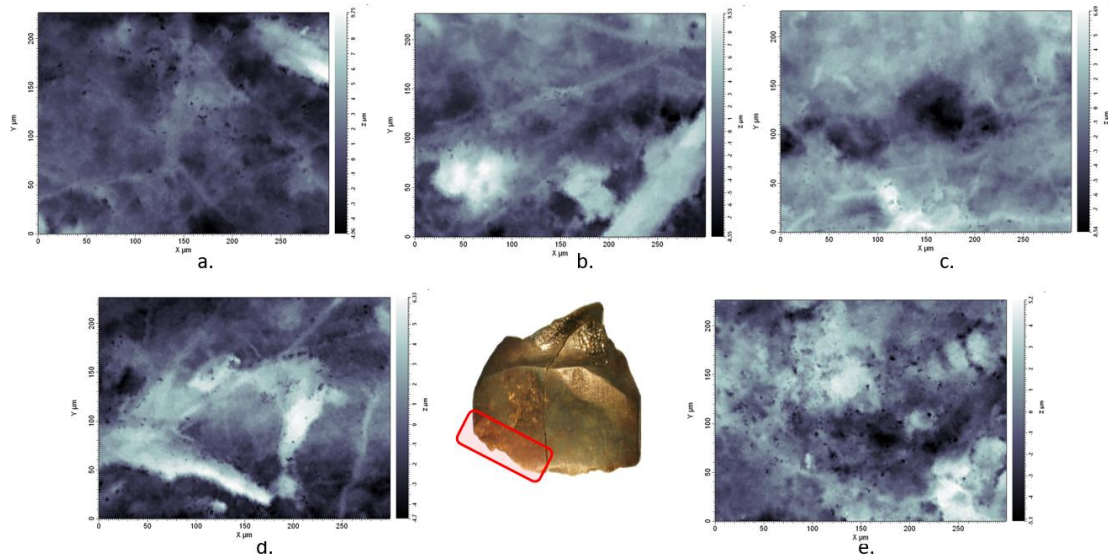


Figure II.2.9.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36018.

Face At/ face dorsale segment distal
36018-T-2-



Face At/ face dorsale segment distal
36018-T-2-

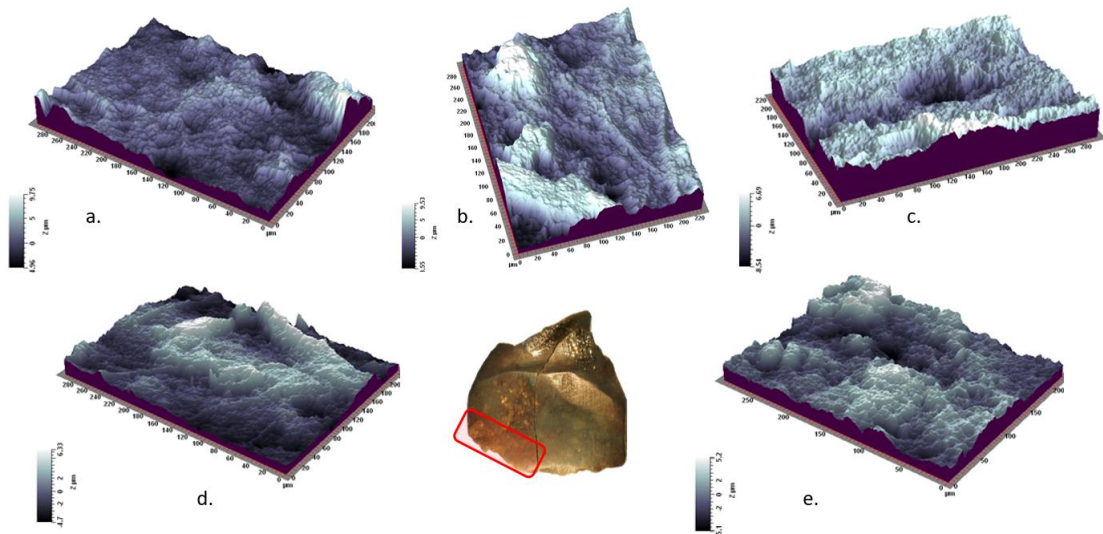
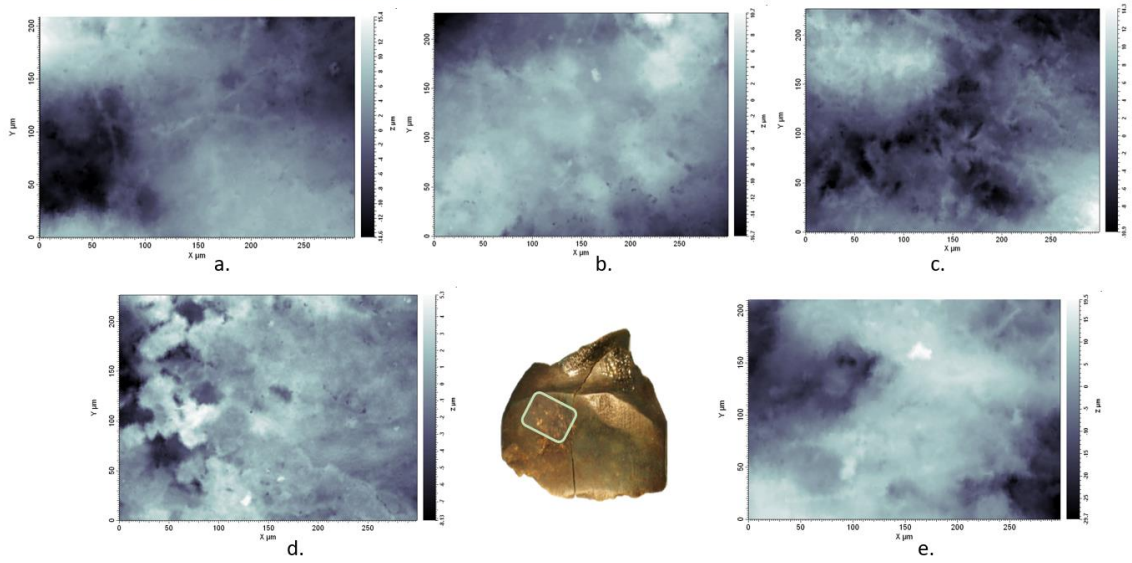


Figure II.2.1.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36018.

Face Ap/ face dorsale piquetage
36018-P-2-



Face Ap/ face dorsale piquetage
36018-P-2-

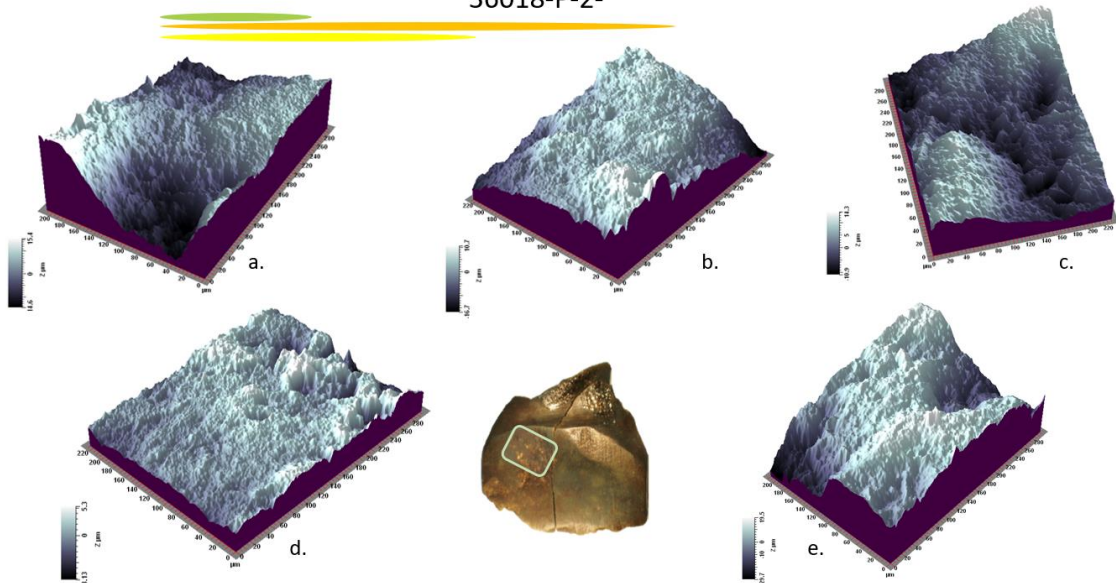


Figure II.2.9.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie piquetée de la pièce BELA-36018.

II.2.9.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36018.

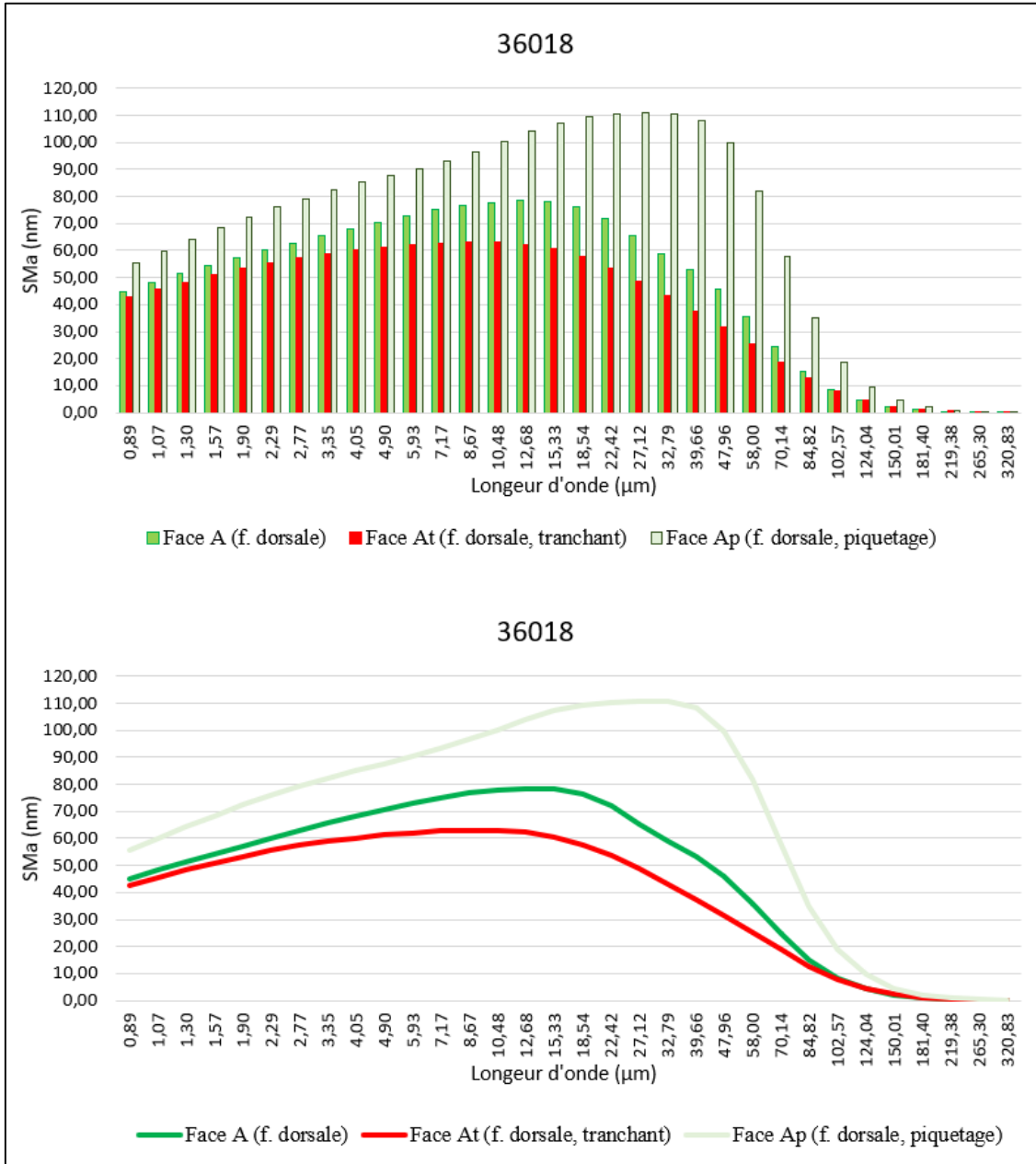


Figure II.2.9.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36018.

BELA-36018														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, (f. supérieure) segment médial	36018-2-a-t	0,0214055	0,00182153	0,00232059	0,09	4,84	106,60	0,0112461	0,0101594	0,00836538	0,00400167	0,00452694	0,0446782	0,0310043
	36018-2-b-t	0,0144227	0,00173523	0,00227747	-0,85	4,05	106,20	0,00493376	0,00948891	0,00794271	0,00322038	0,0048816	0,0424678	0,0302015
	36018-2-c-t	0,0156683	0,00198062	0,0025080	-0,53	3,59	109,10	0,00603941	0,00962885	0,00838985	0,00382738	0,00456248	0,0393623	0,0293788
	36018-2-d-t	0,0208664	0,00272994	0,0034005	-0,04	2,94	110,40	0,0113309	0,00953542	0,0119490	0,00655478	0,00539421	0,0548714	0,0378302
	36018-2-e-t	0,0267043	0,00361037	0,0045524	0,43	3,1	115,10	0,0141991	0,0125053	0,0133915	0,00686593	0,00693259	0,0459038	0,0453872
Face At face dorsale (f. supérieure) segment distal	36018-T-2-a	0,0147008	0,00134945	0,0018402	1,03	6,32	106,70	0,00970039	0,00500039	0,0068808	0,00328261	0,00359819	0,0290227	0,0307297
	36018-T-2-b	0,0180186	0,00247958	0,0031842	0,38	3,01	110,40	0,00946488	0,00855368	0,0101084	0,00497338	0,00513505	0,0385280	0,0381520
	36018-T-2-c	0,0152383	0,00173932	0,0023300	-0,71	4,22	106,40	0,00671028	0,0085280	0,0073318	0,00352259	0,00415582	0,0400168	0,0324092
	36018-T-2-d	0,0110848	0,00194312	0,0023372	0,51	2,45	108,00	0,00629448	0,0047904	0,00709705	0,00395064	0,00331084	0,0403656	0,0386137
	36018-T-2-e	0,0103094	0,0015119	0,0018561	0,22	2,69	109,40	0,00521806	0,0050913	0,00752382	0,00335086	0,00417297	0,0359725	0,0335507
Face Ap face dorsale (f. supérieure) piquetage	36018-P-2-a	0,0299913	0,0046610	0,00575142	-0,27	2,57	109,00	0,0155323	0,0144590	0,0108282	0,00629731	0,00774716	0,0305463	0,0255739
	36018-P-2-b	0,0273592	0,0031873	0,00410151	-0,97	4,07	106,80	0,0106037	0,0167555	0,0093294	0,00493008	0,00543807	0,0462614	0,0381730
	36018-P-2-c	0,0254275	0,00383313	0,00473219	0,31	2,59	112,60	0,0145043	0,0109231	0,0124408	0,0060121	0,00758968	0,0332909	0,0476924
	36018-P-2-d	0,0134368	0,00147238	0,00199375	-0,71	4,46	108,50	0,00530175	0,0081350	0,00738836	0,0033480	0,00404035	0,0316400	0,0296141
	36018-P-2-e	0,0492455	0,0077719	0,00945361	-0,74	2,67	121,10	0,0193930	0,0298525	0,0199640	0,0106519	0,0126043	0,0649485	0,0434326

Tableau II.2.9.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36018.

Moyennes de la pièce BELA-36018													
Surface	S _{Pt} (mm)	S _{pa} (mm)	S _{Pq} (mm)	S _{Psk} (mm)	S _{pek} (mm)	S _{dev} (%)	S _{Pp} (mm)	S _{Pv} (mm)	S _{Ptm} (mm)	S _{Ppm} (mm)	S _{Pvm} (mm)	S _{Pmx} (mm)	S _{Pmy} (mm)
Face A	0,01981344	0,00237554	0,003011794	-0,18	3,70	109,48	0,009549854	0,01026358	0,01000769	0,0048940	0,00525956	0,0454567	0,0347604
Face At	0,01387038	0,00180467	0,0023095	0,29	3,74	108,18	0,007477618	0,00639274	0,00778837	0,0038160	0,00407457	0,0367811	0,0346911
Face Ap	0,02909206	0,00418513	0,005206496	-0,48	3,27	111,60	0,0130670	0,0160250	0,01199015	0,00624788	0,00748391	0,0413374	0,0368972
Moyennes des deux surfaces sans le piquetage	0,01684191	0,00209011	0,00266066	0,05	3,72	108,83	0,00851374	0,00832816	0,00889803	0,00435502	0,00466707	0,04111891	0,0347257
Moyennes des deux surfaces avec le piquetage	0,02092529	0,00278845	0,00350927	-0,12	3,57	109,75	0,01003149	0,01089378	0,00992874	0,00498597	0,00560602	0,04119175	0,03544955

Tableau II.2.9.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36017 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-36018													
Surface	S _{Pt} (μ m)	S _{pa} (μ m)	S _{Pq} (μ m)	S _{Psk} (mm)	S _{pek} (mm)	S _{dev} (%)	S _{Pp} (μ m)	S _{Pv} (μ m)	S _{Ptm} (μ m)	S _{Ppm} (μ m)	S _{Pvm} (μ m)	S _{Pmx} (μ m)	S _{Pmy} (μ m)
Face A	19,81	2,38	3,01	-0,18	3,70	109,48	9,55	10,26	10,01	4,89	5,26	45,46	34,76
Face At	13,87	1,80	2,31	0,29	3,74	108,18	7,48	6,39	7,79	3,82	4,07	36,78	34,69
Face Ap	29,09	4,19	5,21	-0,48	3,27	111,60	13,07	16,03	11,99	6,25	7,48	41,34	36,90
Moyennes des deux surfaces sans le piquetage	16,84	2,09	2,66	0,05	3,72	108,83	8,51	8,33	8,90	4,36	4,67	41,12	34,73
Moyennes des deux surfaces avec le piquetage	20,93	2,79	3,51	-0,12	3,57	109,75	10,03	10,89	9,93	4,99	5,61	41,19	35,45

Tableau II.2.9.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36017 à échelle μ m.

Non-datée

II.2.10. Pièce BELA-35996

II.2.10.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-35996.

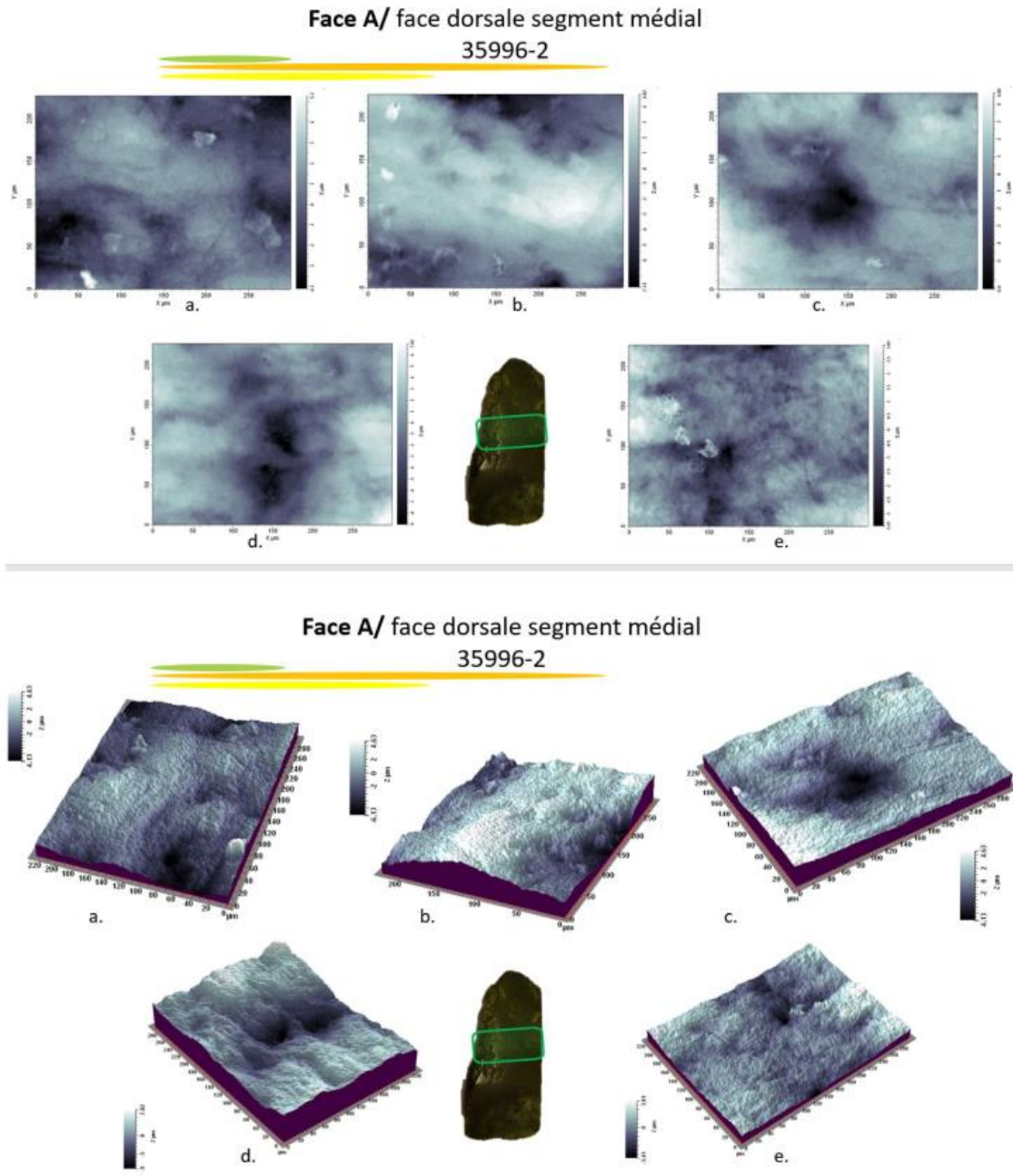
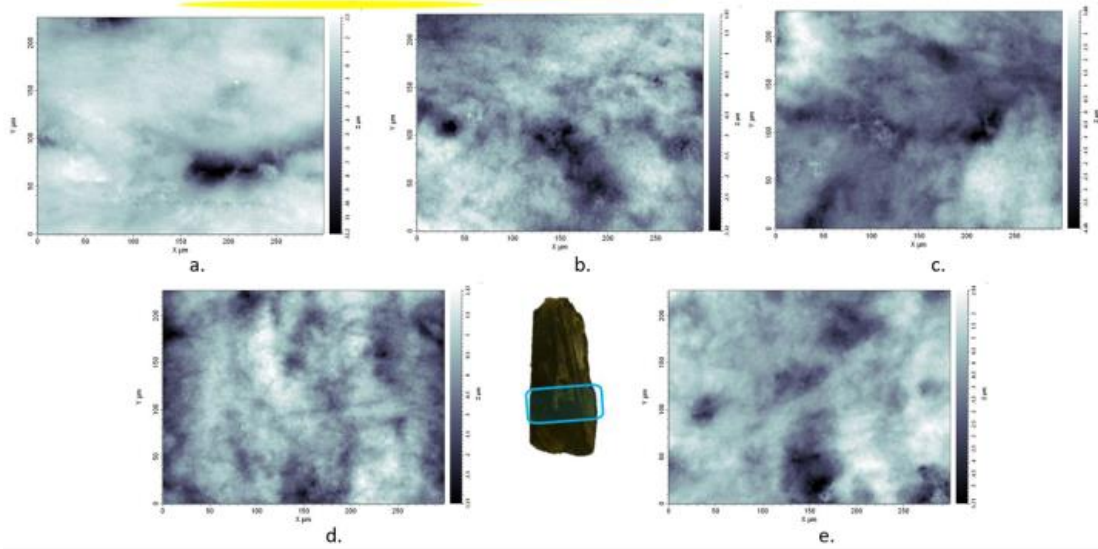


Figure II.2.10.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-35996.

Face B/ face ventrale segment médial
35996-



Face B/ face ventrale segment médial
35996-

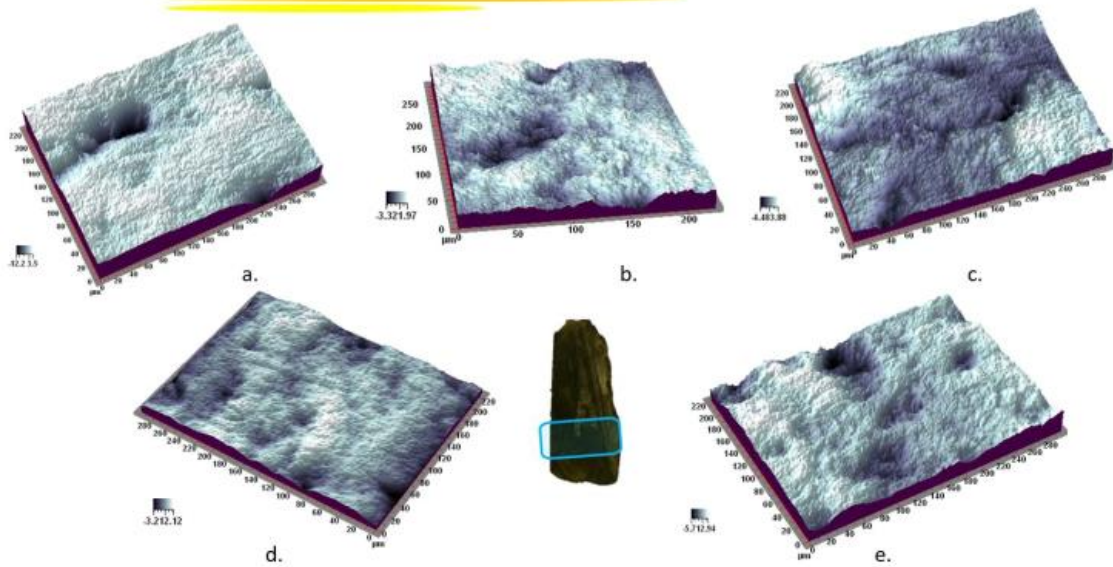
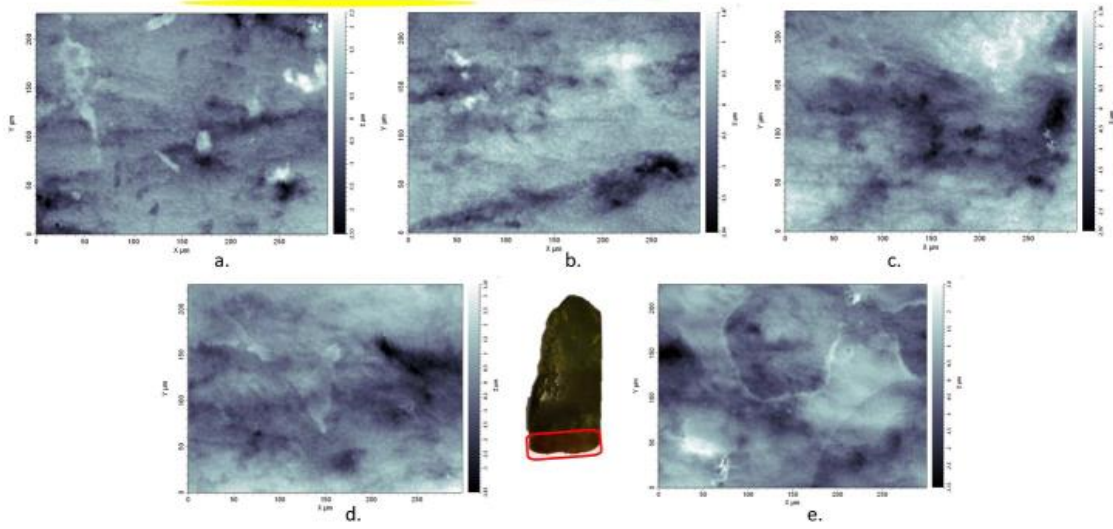


Figure II.2.10.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-35996.

Face At/ face dorsale segment distal
35996-T-2



Face At/ face dorsale segment distal
35996-T-2

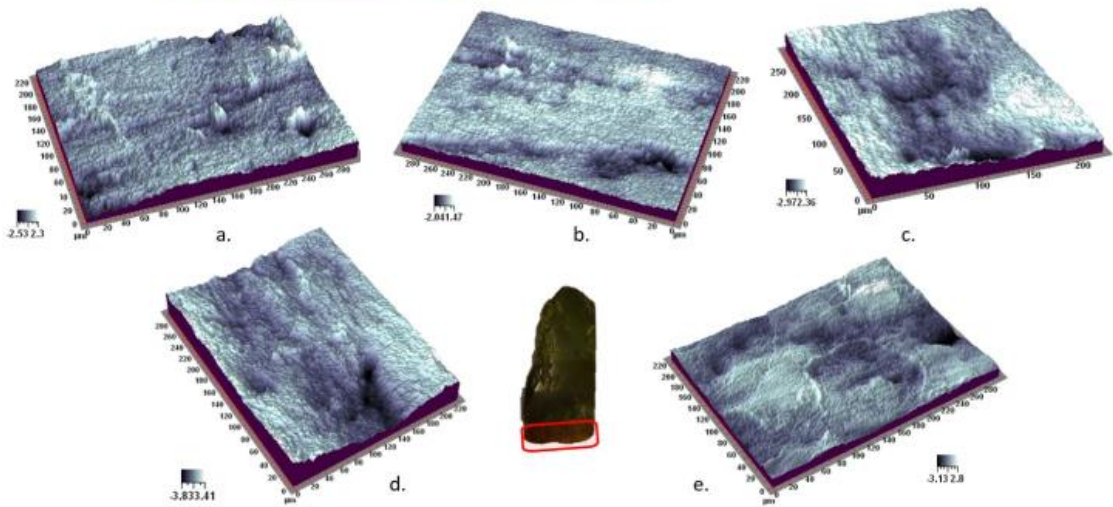
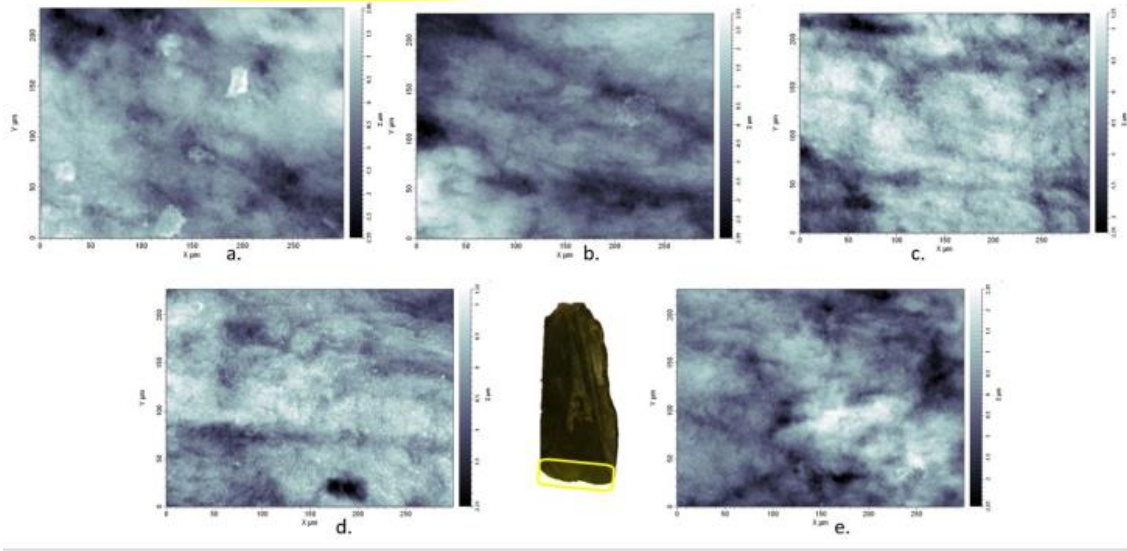


Figure II.2.10.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-35996.

**Face Bt/ face ventrale segment distal
35996-T-**



**Face Bt/ face ventrale segment distal
35996-T-**

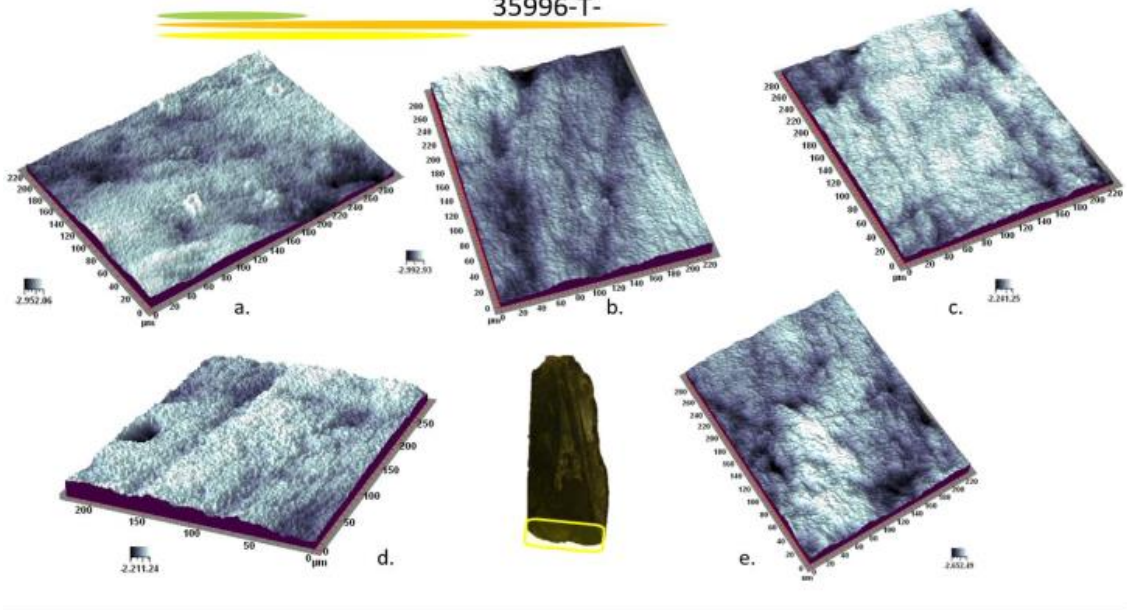
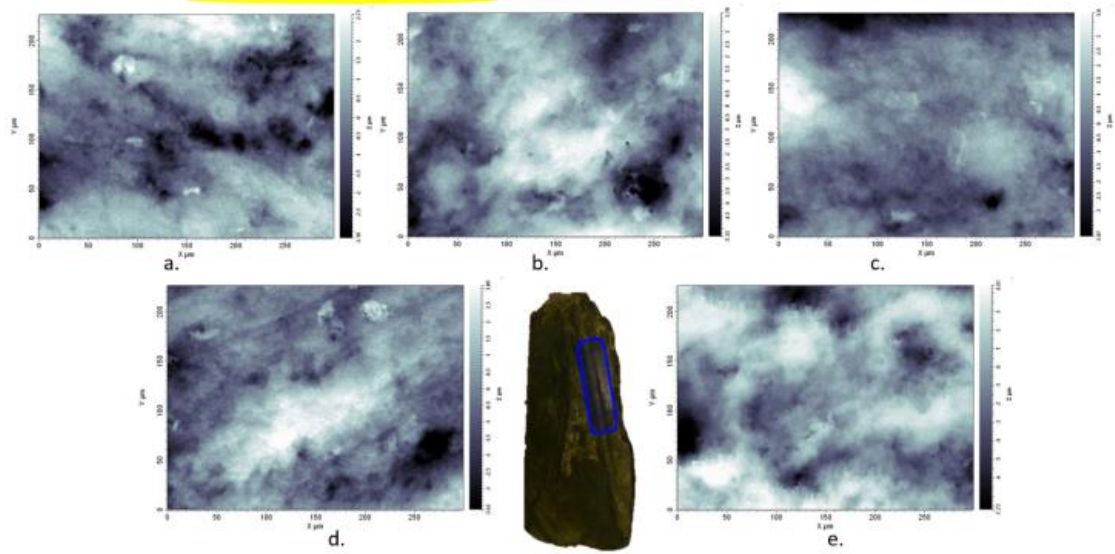


Figure II.2.10.1.d. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie distale de la pièce BELA-35996.

Face Br/ face ventrale, partie rainurée
35996-Sciage-



Face Br/ face ventrale, partie rainurée
35996-Sciage-

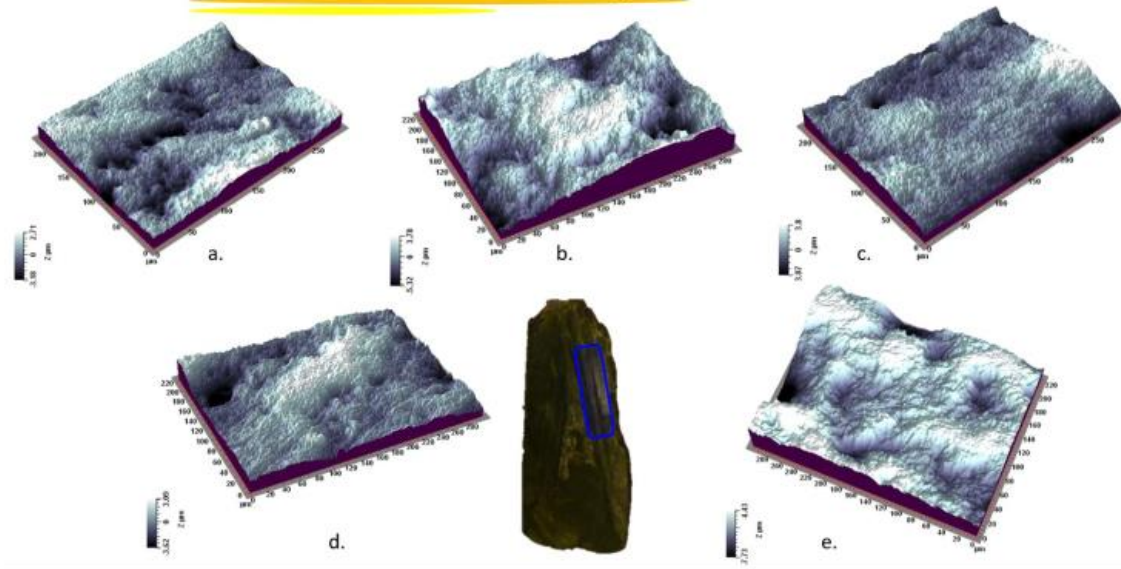
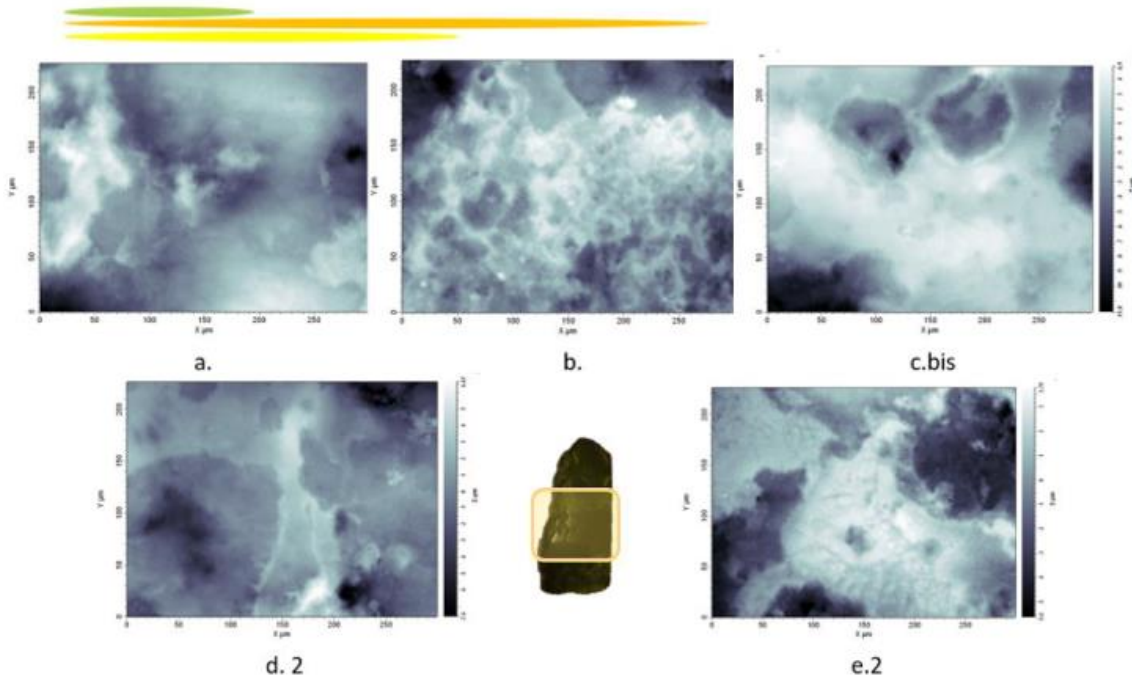


Figure II.2.10.1.e. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, sur la partie rainurée (sciée) de la pièce BELA-35996.

Face Ad / face dorsale, partie médiale
35996-D-2



Face Ad / face dorsale, partie médiale
35996-D-2

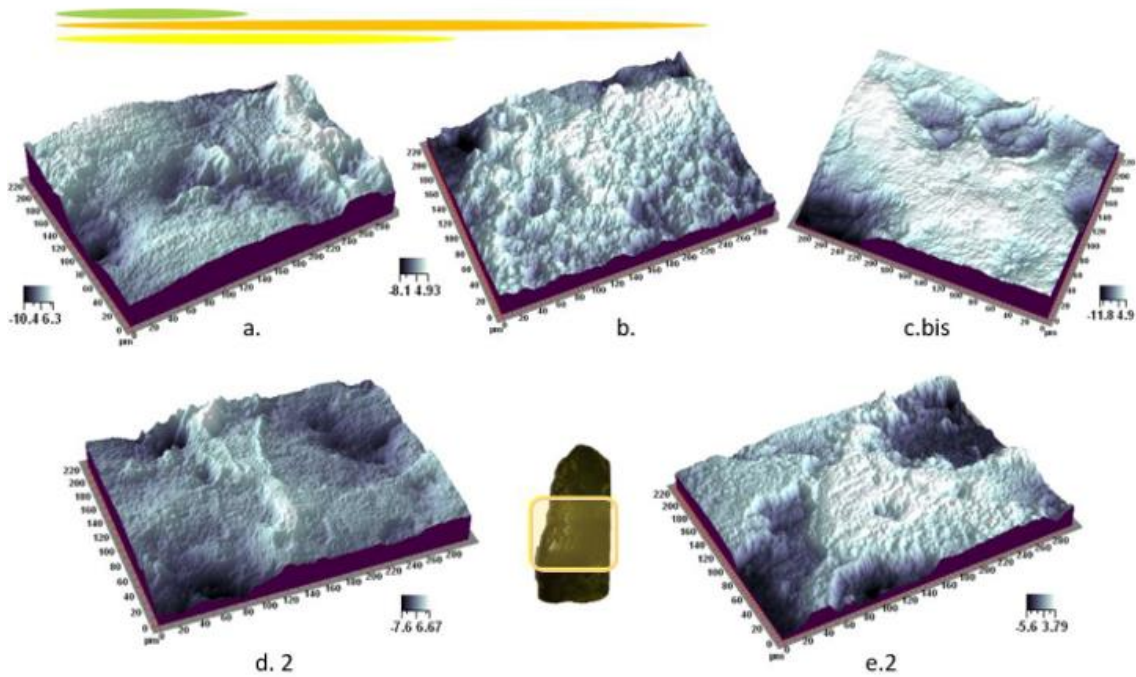


Figure II.2.10.1.f. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie médiale, sur le dépôt (résidu noir) de la pièce BELA-35996.

II.2.10.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-35996.

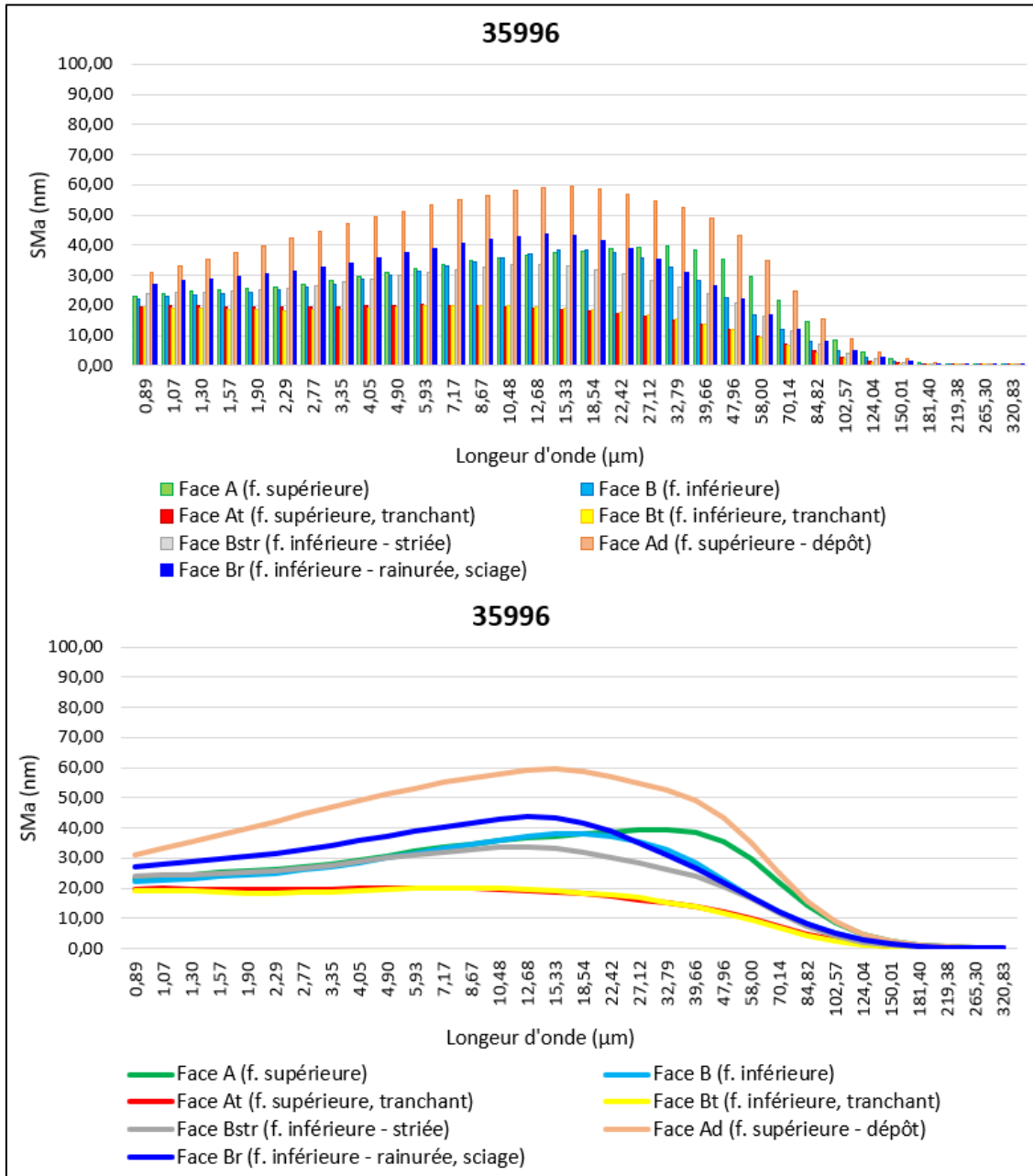


Figure II.2.10.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-35996.

BELA-35996														
Surface	Mesure	Spt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale (supérieur) segment médiale	35996-2-a-t	0,00945958	0,00104616	0,00131138	-0,34	3,26	102,10	0,00531937	0,00414021	0,00420038	0,00235303	0,00205936	0,03826120	0,04002560
	35996-2-b-t	0,01258980	0,00201093	0,00239731	-0,51	2,64	102,80	0,00480083	0,00778901	0,00544684	0,00282184	0,00365803	0,02835410	0,04257900
	35996-2-c-t	0,01131300	0,00139458	0,00186840	-0,66	3,88	102,10	0,00473149	0,00658155	0,00484934	0,00223771	0,00278859	0,03588260	0,03445470
	35996-2-d-t	0,01605120	0,00220875	0,00278969	-0,49	3,02	103,00	0,00708894	0,00896223	0,00659150	0,00370561	0,00414777	0,03637470	0,03595880
	35996-2-e	0,00645089	0,00074706	0,00096763	0,21	3,39	102,00	0,00302811	0,00342279	0,00348190	0,00159307	0,00188883	0,02749070	0,02395240
Face B face ventrale (inférieur) segment médiale	35996-a-t	0,01225210	0,00192467	0,00239309	-0,58	3,20	105,80	0,00447510	0,00777703	0,00832397	0,00346068	0,00486329	0,04186680	0,05039610
	35996-b-t	0,00374315	0,00070436	0,00083902	-0,43	2,35	101,20	0,00151106	0,00223209	0,00236835	0,00112373	0,00130518	0,02701090	0,03397220
	35996-c-t	0,00777039	0,00131010	0,00158853	-0,11	2,53	101,90	0,00374729	0,00402310	0,00436741	0,00239784	0,00231494	0,03051180	0,04843710
	35996-d-t	0,00764366	0,00127486	0,00158898	0,24	2,63	101,60	0,00402725	0,00361641	0,00377881	0,00204097	0,00192995	0,03382870	0,03260980
	35996-e-t	0,00488012	0,00077810	0,00097195	-0,39	2,9	101,80	0,00197451	0,00290561	0,00314583	0,00140760	0,00182646	0,02668740	0,03240970
Face At face dorsale (supérieur) segment distal	35996-T-2-a-t	0,00483966	0,00043413	0,00058582	-0,42	4,77	102,00	0,00229823	0,00254142	0,00275380	0,00134597	0,00140783	0,02131810	0,01738090
	35996-T-2-b-t	0,00350860	0,00037057	0,00047878	-0,55	3,96	101,30	0,00146897	0,00203963	0,00216282	0,00105726	0,00110556	0,02023650	0,02234240
	35996-T-2-c-t	0,00532162	0,00074002	0,00091791	-0,13	2,71	101,90	0,00236854	0,00295308	0,00313947	0,00150167	0,00178138	0,03242110	0,02700460
	35996-T-2-d-t	0,00727022	0,00087695	0,00109522	-0,21	3,05	102,10	0,00346032	0,00380990	0,00341898	0,00162373	0,00198060	0,02440200	0,03008730
	35996-T-2-e-t	0,00593019	0,00068115	0,00085119	-0,06	3,18	101,80	0,00280673	0,00312345	0,00309185	0,00155385	0,00153800	0,03271620	0,03272290
Face Bt face ventrale (inférieure) segment distal-tranchant	35996-T-a-t	0,00502595	0,00066042	0,00082408	-0,55	3,07	101,50	0,00206324	0,00296272	0,00265803	0,00123980	0,00147770	0,02155800	0,02647170
	35996-T-b-t	0,00593095	0,00075587	0,00097890	0,02	3,00	101,60	0,00293202	0,00299893	0,00288449	0,00130315	0,00173521	0,01880860	0,01999150
	35996-T-c-t	0,00349097	0,00050185	0,00062045	-0,73	3,12	101,40	0,00124047	0,00225050	0,00222895	0,00103510	0,00124662	0,02653230	0,02790270
	35996-T-d-t	0,00345115	0,00039494	0,00050022	-0,61	3,61	102,00	0,00124189	0,00220926	0,00213705	0,00098445	0,00115260	0,01716120	0,01839070
	35996-T-e-t	0,00515140	0,00069930	0,00087804	0,01	2,89	102,00	0,00248403	0,00266737	0,00321147	0,00147910	0,00173238	0,02939690	0,02821920
Face Bstr face ventrale (inférieure) endroit strié	35996-S-a-t	0,01571850	0,00140487	0,00211348	-2,37	10,77	104,60	0,00357929	0,01213920	0,00583044	0,00232369	0,00382865	0,03141290	0,03894490
	35996-S-b-t	0,00529343	0,00068445	0,00087138	-0,66	3,40	102,10	0,00197633	0,00331710	0,00317865	0,00137096	0,00180768	0,02563650	0,02223900
	35996-S-c-t	0,00837582	0,00112065	0,00140558	0,36	2,90	102,50	0,00389748	0,00447835	0,00420243	0,00178937	0,00241306	0,03684600	0,03214450
	35996-S-d-t	0,00533378	0,00071696	0,00088498	-0,41	2,92	101,80	0,00209997	0,00323381	0,00370322	0,00159241	0,00211081	0,03440810	0,03050300
	35996-S-e-t	0,00869706	0,00104995	0,00137241	-0,92	4,01	102,70	0,00297071	0,00572635	0,00461480	0,00186300	0,00287772	0,03275700	0,03118880

Face Br face ventrale (inférieur- rainurée, sciage)	35996-sci-a	0,00590040	0,00097759	0,00118800	-0,2	2,61	102,20	0,00273021	0,00317019	0,00412514	0,00174561	0,00237953	0,04312280	0,03540730
	35996-sciage-b	0,00914940	0,00146508	0,00183157	-0,31	2,85	104,20	0,00380906	0,00534034	0,00603752	0,00263082	0,00340669	0,04523090	0,03565080
	35996-sciage-c	0,00773313	0,00090854	0,00123344	-0,05	4,30	102,10	0,00378088	0,00395225	0,00381929	0,00182753	0,00207531	0,02990410	0,03162600
	35996-sciage-d	0,00671527	0,00094262	0,00123150	0,11	3,34	103,00	0,00308494	0,00363033	0,00410273	0,00189943	0,00220330	0,02918970	0,03013680
	35996-sciage-e	0,01225210	0,00192467	0,00239309	-0,58	3,2	105,80	0,00447510	0,00777703	0,00832397	0,00346068	0,00486329	0,04186680	0,05039610
Face Ad face dorsale (supérieur - dépôt)	35996-D-2-a-t	0,01673840	0,00213739	0,00267839	-0,37	3,28	104,30	0,00630931	0,01042910	0,00750585	0,00373648	0,00433885	0,04565780	0,03765630
	35996-D-2-b-t	0,01302890	0,00190790	0,00239171	-0,57	3,08	106,50	0,00486211	0,00816684	0,00726121	0,00355023	0,00371099	0,03783150	0,03425930
	35996-D-2-c-t	0,00636569	0,00078543	0,00097695	-0,13	2,99	102,30	0,00235974	0,00400595	0,00338427	0,00157741	0,00188482	0,02882750	0,03176610
	35996-D-2-d-t	0,00898386	0,00135725	0,00173066	-0,18	2,89	101,70	0,00423033	0,00475353	0,00395095	0,00203759	0,00223967	0,03871990	0,03640780
	35996-D-2-e-t	0,01081560	0,00157467	0,00192578	-0,48	2,74	103,30	0,00371150	0,00710413	0,00530113	0,00231035	0,00332429	0,03795860	0,04362520

Tableau II.2.10.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-35996.

Moyennes de la pièce BELA-35996													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,0080729	0,00100863	0,00130270	-0,14	3,72	103,54	0,00360280	0,00447010	0,00433540	0,00195773	0,00256034	0,02789213	0,02589332
Face B	0,01395246	0,00178382	0,00228408	-0,62	4,02	104,75	0,00474951	0,00920295	0,00664869	0,00285319	0,00411015	0,03749995	0,03682743
Face At	0,01451207	0,00200408	0,00249720	0,00	3,38	105,98	0,00757533	0,00693674	0,00697147	0,00362816	0,00379967	0,03511924	0,03769420
Face Bt	0,01064958	0,00119070	0,00155391	-0,52	4,01	105,06	0,00468482	0,00596477	0,00615283	0,00265244	0,00352280	0,03458373	0,03185722
Face Bstr	0,01156813	0,00144772	0,00183623	-0,31	3,86	107,59	0,00534221	0,00622592	0,00643087	0,00294420	0,00367213	0,03217614	0,02760593
Face Br	0,00999647	0,00119223	0,00154878	-0,33	3,70	103,18	0,00411593	0,00588054	0,00483346	0,00223667	0,00275719	0,03222856	0,03118858
Face Ad	0,02092529	0,00278845	0,00350927	-0,12	3,57	109,75	0,01003149	0,01089378	0,00992874	0,00498597	0,00560602	0,04119175	0,03544955
Moyennes des quatre surfaces "de base"	0,01179675	0,00149681	0,00190947	-0,32	3,78	104,83	0,00515311	0,00664364	0,00602710	0,00277288	0,00349824	0,03377376	0,03306804
Moyennes de toutes les surfaces sans le dépôt	0,01145860	0,00143786	0,00183715	-0,32	3,78	105,02	0,00501177	0,00644684	0,00589545	0,00271207	0,00340371	0,03324996	0,03184445
Moyennes de toutes les surfaces avec le dépôt	0,01281099	0,00163080	0,00207603	-0,29	3,75	105,69	0,00572887	0,00708212	0,00647164	0,00303691	0,00371833	0,03438450	0,03235946

Tableau II.2.10.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-35996 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-35996													
Surface	S _{Pt} (μm)	S _{pa} (μm)	S _{Pq} (μm)	S _{Ps_k} (mm)	S _{pe_k} (mm)	S _{dev} (%)	S _{Pp} (μm)	S _{Pv} (μm)	S _{Ptm} (μm)	S _{Ppm} (μm)	S _{Pvm} (μm)	S _{Pmx} (μm)	S _{Pmy} (μm)
Face A	8,07	1,01	1,30	-0,14	3,72	103,54	3,60	4,47	4,34	1,96	2,56	27,89	25,89
Face B	13,95	1,78	2,28	-0,62	4,02	104,75	4,75	9,20	6,65	2,85	4,11	37,50	36,83
Face At	14,51	2,00	2,50	0,00	3,38	105,98	7,58	6,94	6,97	3,63	3,80	35,12	37,69
Face Bt	10,65	1,19	1,55	-0,52	4,01	105,06	4,68	5,96	6,15	2,65	3,52	34,58	31,86
Face Bstr	11,57	1,45	1,84	-0,26	3,88	107,98	5,34	6,23	6,43	2,94	3,67	32,18	27,61
Face Br	10,00	1,19	1,55	-0,33	3,70	103,18	4,12	5,88	4,83	2,24	2,76	32,23	31,19
Face Ad	20,93	2,79	3,51	-0,12	3,57	109,75	10,03	10,89	9,93	4,99	5,61	41,19	35,45
Moyennes des quatre surfaces "de base"	11,80	1,50	1,91	-0,32	3,78	104,83	5,15	6,64	6,03	2,77	3,50	33,77	33,07
Moyennes de toutes les surfaces sans le dépôt	11,46	1,44	1,84	-0,31	3,79	105,08	5,01	6,45	5,90	2,71	3,40	33,25	31,84
Moyennes de toutes les surfaces avec le dépôt	12,81	1,63	2,08	-0,29	3,75	105,75	5,73	7,08	6,47	3,04	3,72	34,38	32,36

Tableau II.2.9.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-35996 à échelle μm .

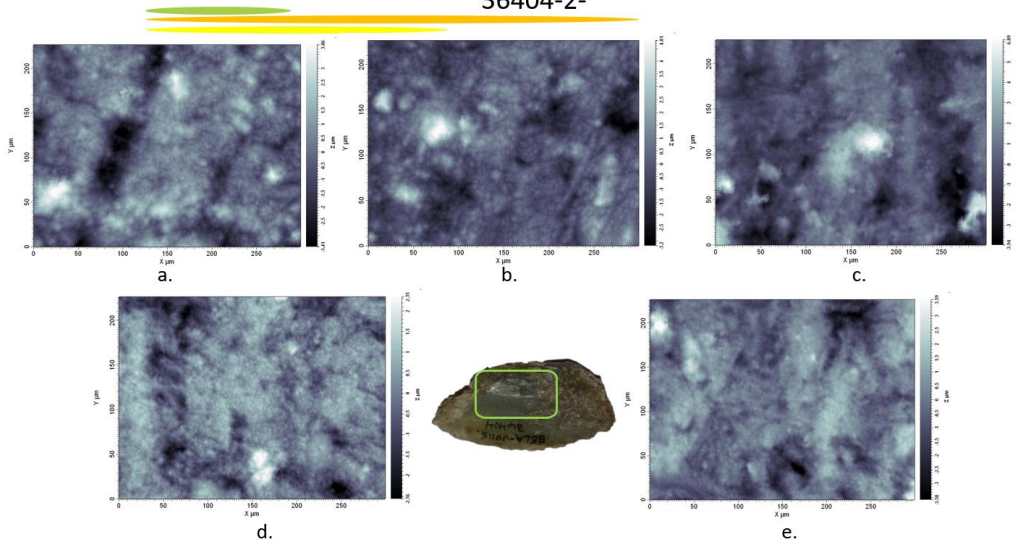
II.3. RÉSULTATS DES ANALYSES DES SURFACES DES LAMES DE COUTEAUX

KTZ-00087, F-87
(XIV^e siècle)

II.3.1. Pièce **BELA-36404**

II.3.1.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36404.

Face A/ face dorsale segment médial
36404-2-



Face A/ face dorsale segment médial
36404-2-

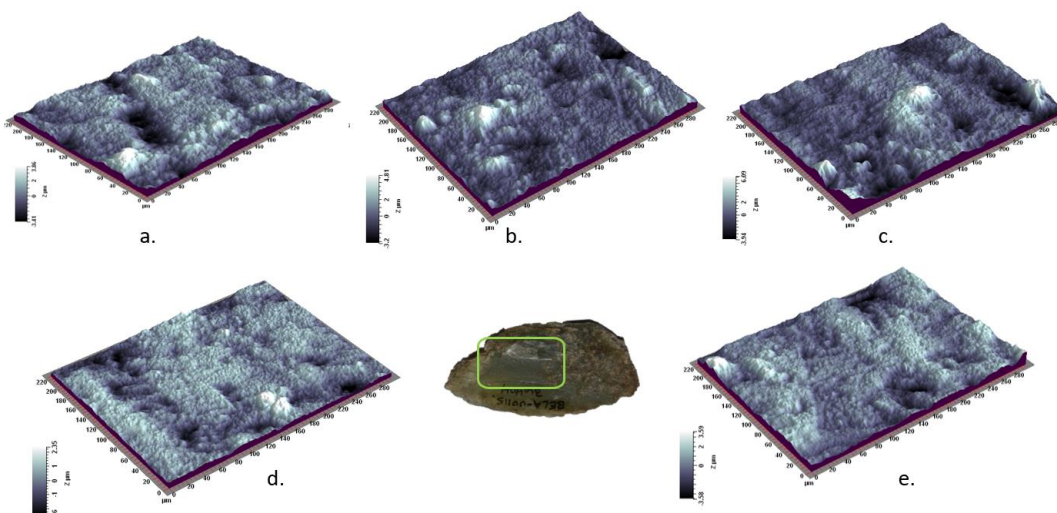
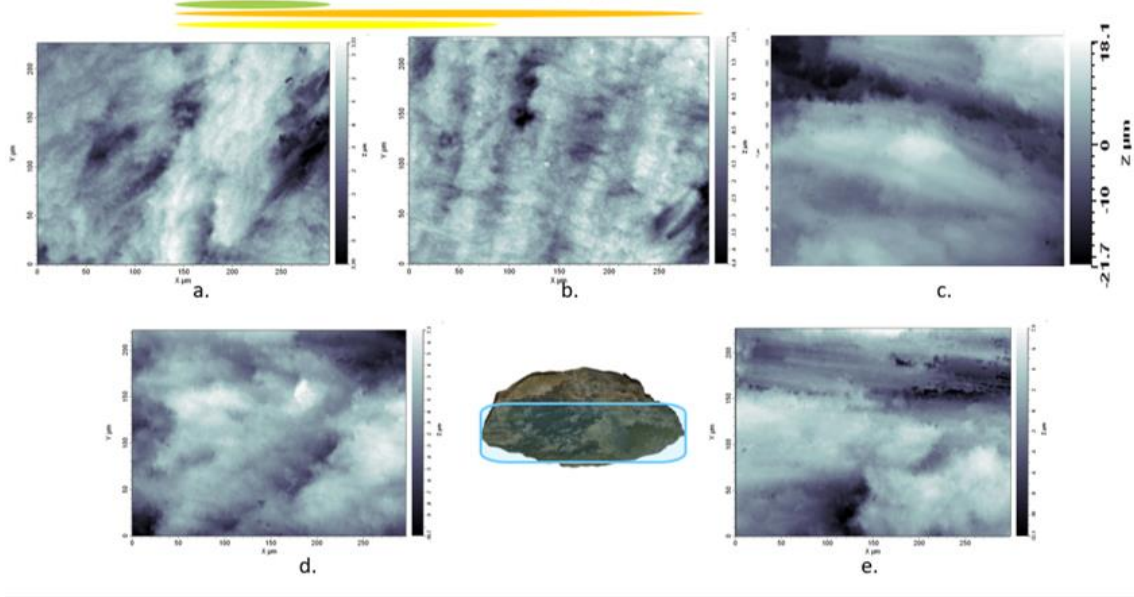


Figure II.3.1.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36404.

Face B/ face ventrale segment médial
36404-



Face B/ face ventrale segment médial
36404-

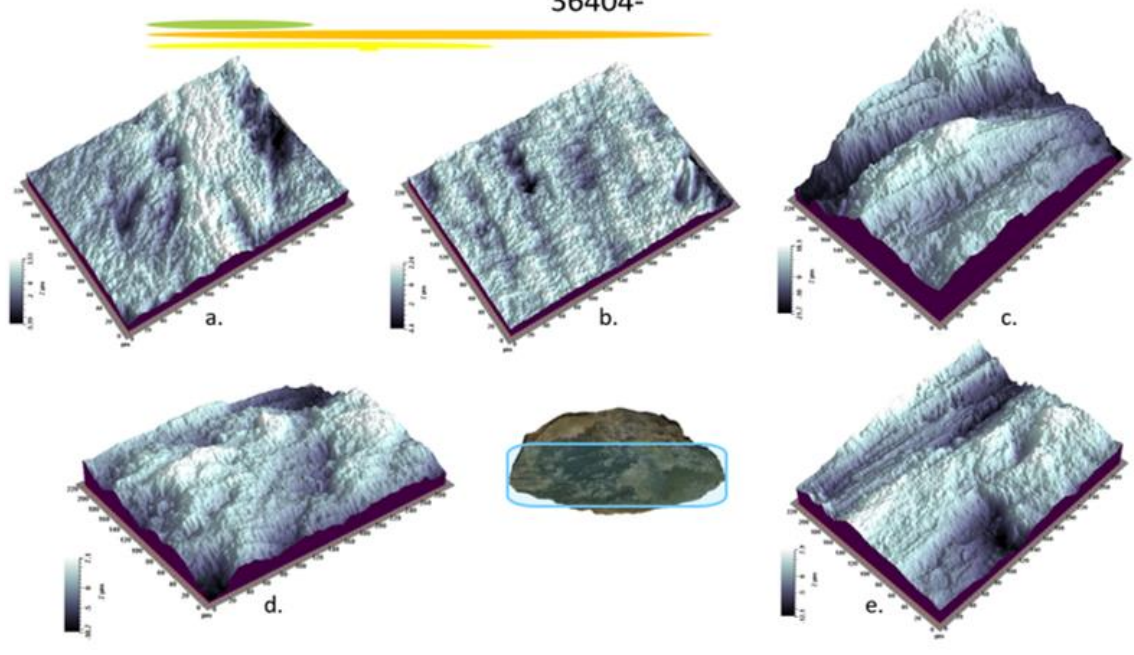


Figure II.3.1.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36404.

II.3.1.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36404.

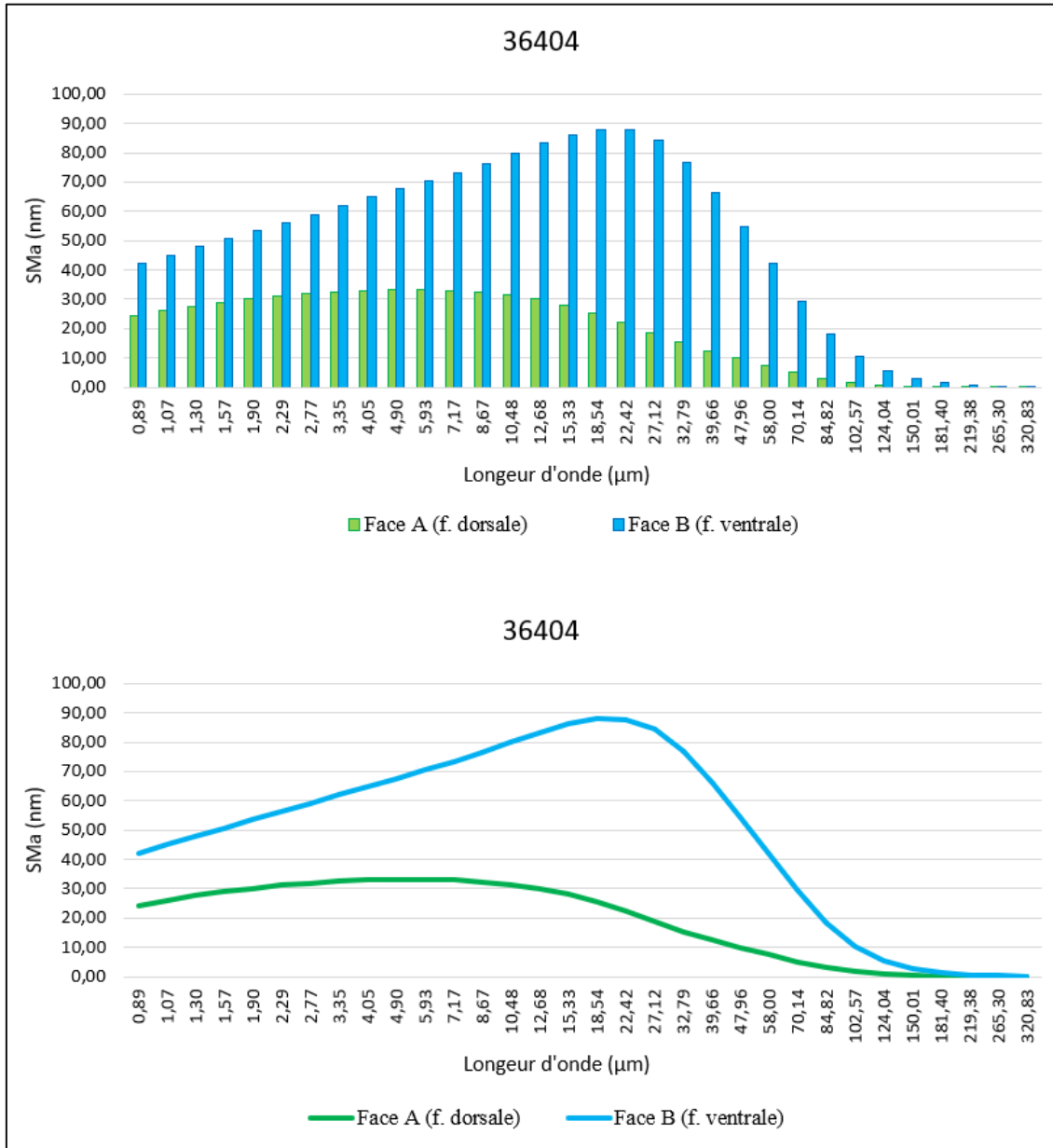


Figure II.3.1.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36404.

BELA-36404														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, (f. supérieure) segment médial	36404-a-t	0,00952532	0,00126168	0,00163965	-0,63	3,58	103,70	0,00352387	0,00600145	0,0053918	0,00222854	0,00332393	0,0415915	0,0330152
	36404-b-t	0,04016120	0,00590020	0,00749247	-0,37	2,85	117,00	0,01831720	0,02184400	0,01745360	0,00889044	0,0105169	0,0507309	0,0588525
	36404-c-t	0,01789340	0,00233249	0,00297840	-0,54	3,32	105,40	0,00703482	0,01085860	0,00849642	0,00414603	0,00486632	0,0517040	0,0548834
	36404-d-t	0,02025660	0,00291897	0,00361062	-0,67	3,12	110,60	0,00808939	0,01216720	0,01062530	0,00467253	0,00684025	0,0377625	0,0625486
	36404-e-t	0,01073220	0,00111305	0,00147524	-1,04	4,99	104,40	0,00316695	0,00756521	0,00529599	0,00215929	0,0031367	0,0307030	0,0278091
Face B face ventrale (f. inférieure) segment médial	36404-2-a	0,00727055	0,00077572	0,00102779	-0,09	4,11	102,50	0,00384794	0,00342261	0,00464282	0,00238048	0,00226234	0,0311212	0,0295581
	36404-2-b	0,00799723	0,00070583	0,00096235	0,71	5,65	102,70	0,00480449	0,00319273	0,00425948	0,00235167	0,00190781	0,0251976	0,0248953
	36404-2-c	0,01003360	0,00102258	0,00136543	0,69	5,04	103,40	0,00609634	0,00393728	0,00544529	0,00290005	0,00254524	0,0396442	0,0319904
	36404-2-d	0,00491443	0,00054260	0,00069095	-0,45	3,60	102,10	0,00234829	0,00256614	0,00333984	0,00151838	0,00182146	0,0257414	0,0242789
	36404-2-e	0,00716809	0,00071346	0,00092570	-0,14	3,84	102,40	0,00359202	0,00357607	0,00407713	0,00200977	0,00206736	0,0284636	0,0257229

Tableau II.3.1.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce 36404.

Moyennes de la pièce BELA-36404														
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)	
Face A	0,01971374	0,00270528	0,00343928	-0,65	3,57	108,22	0,00802645	0,01168729	0,00945262	0,00441937	0,00573682	0,0424984	0,0474218	
Face B	0,00747678	0,00075204	0,00099444	0,14	4,45	102,62	0,00413782	0,00333897	0,00435291	0,00223207	0,00212084	0,0300336	0,0272891	
Moyennes des deux surfaces	0,01359526	0,00172866	0,00221686	-0,25	4,01	105,42	0,00608213	0,00751313	0,00690277	0,00332572	0,00392883	0,03626599	0,03735544	

Tableau II.3.1.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36404 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-36404														
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)	
Face A	19,71	2,71	3,44	-0,65	3,57	108,22	8,03	11,69	9,45	4,42	5,74	42,50	47,42	
Face B	7,48	0,75	0,99	0,14	4,45	102,62	4,14	3,34	4,35	2,23	2,12	30,03	27,29	
Moyennes des deux surfaces	13,60	1,73	2,22	-0,25	4,01	105,42	6,08	7,51	6,90	3,33	3,93	36,27	37,36	

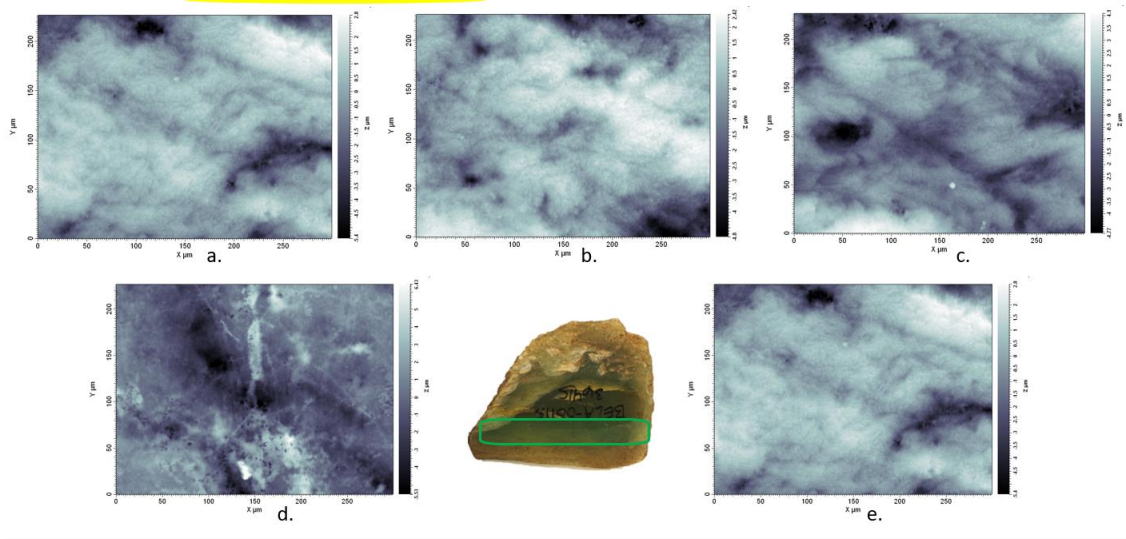
Tableau II.3.1.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36404 à échelle µm.

XV^e siècle

II.3.2. Pièce **BELA-36418**

II.3.2.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36418.

Face A/ face dorsale segment médial
36418-2-



Face A/ face dorsale segment médial
36418-2-

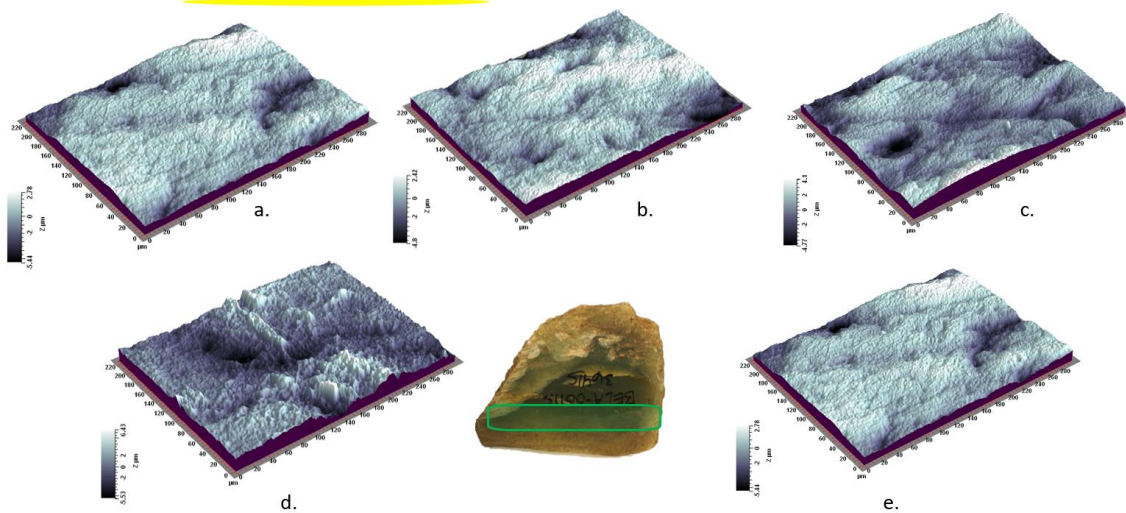
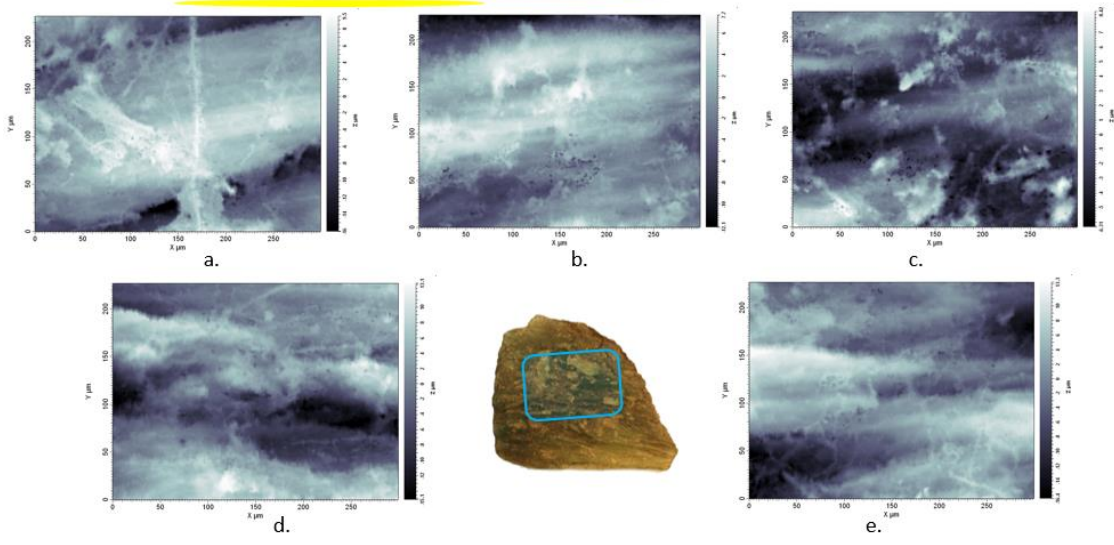


Figure II.3.2.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36418.

Face B/ face ventrale segment médial
36418



Face B/ face ventrale segment médial
36418

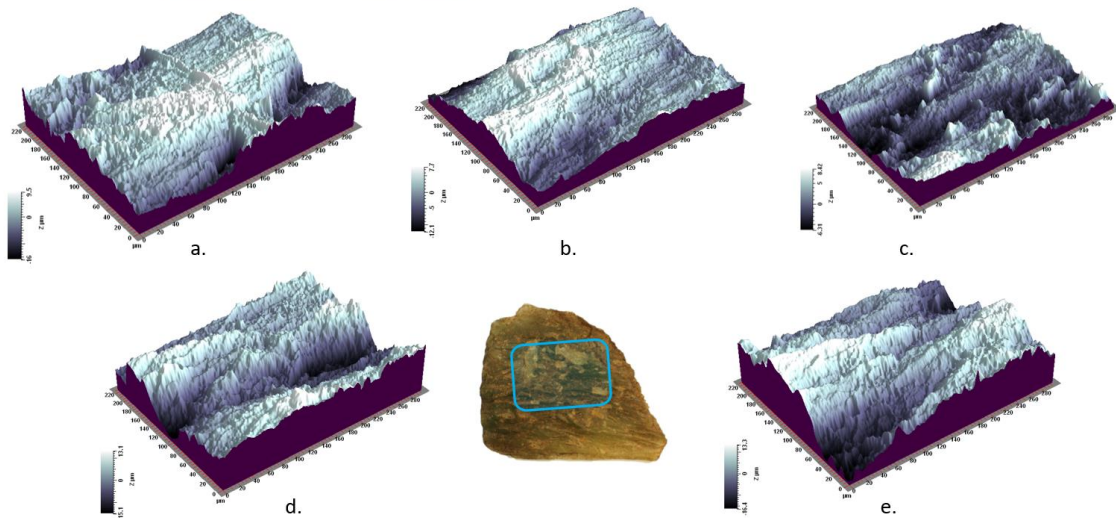
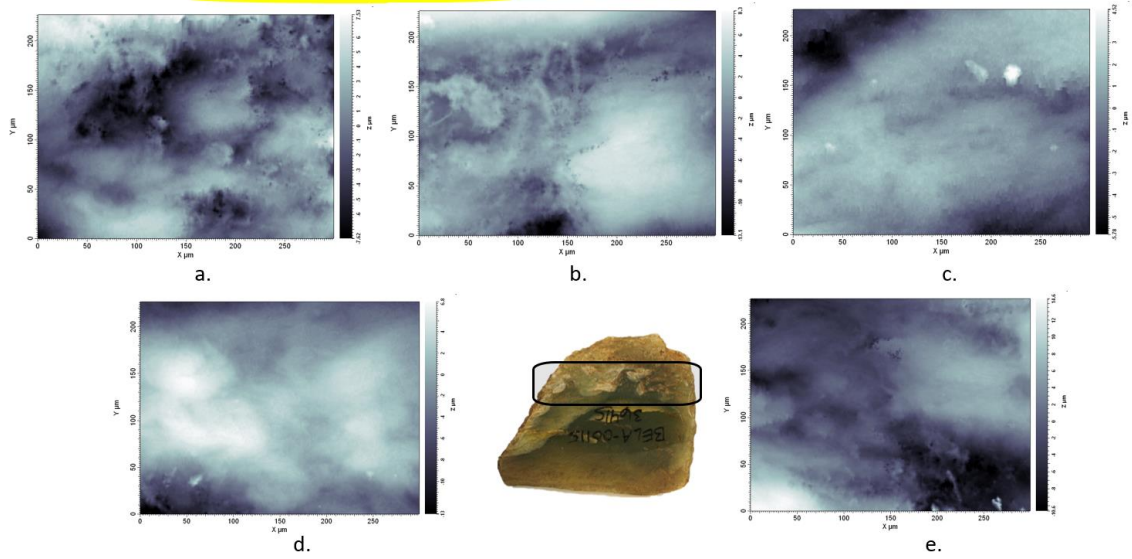


Figure II.3.2.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36418.

Face Am/ face dorsale segment proximal
36418-EMM-2-



Face Am/ face dorsale segment proximal
36418-EMM-2-

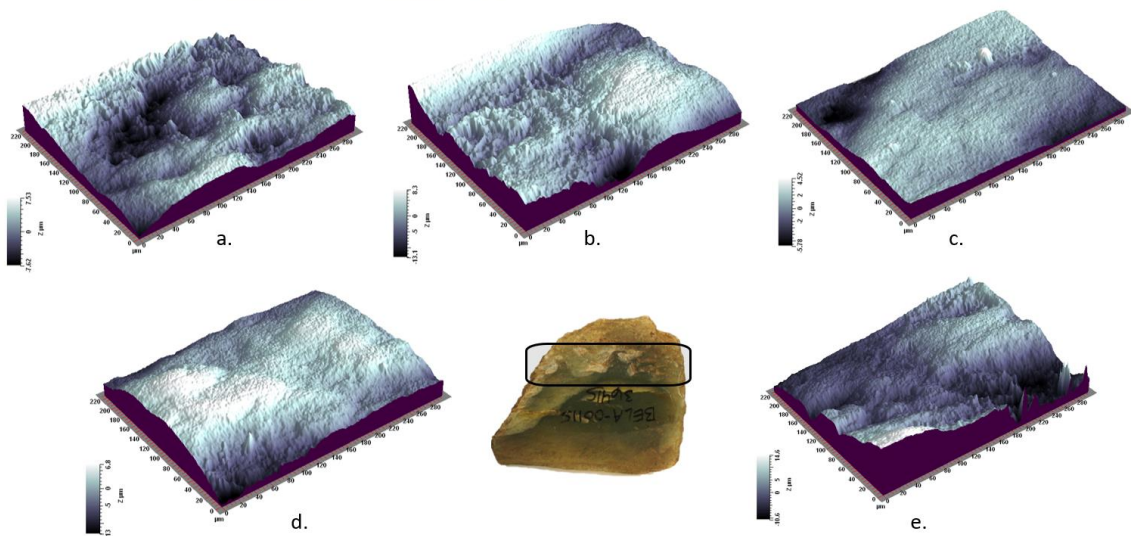


Figure II.3.2.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie proximale de la pièce BELA-36418.

II.3.2.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36418.

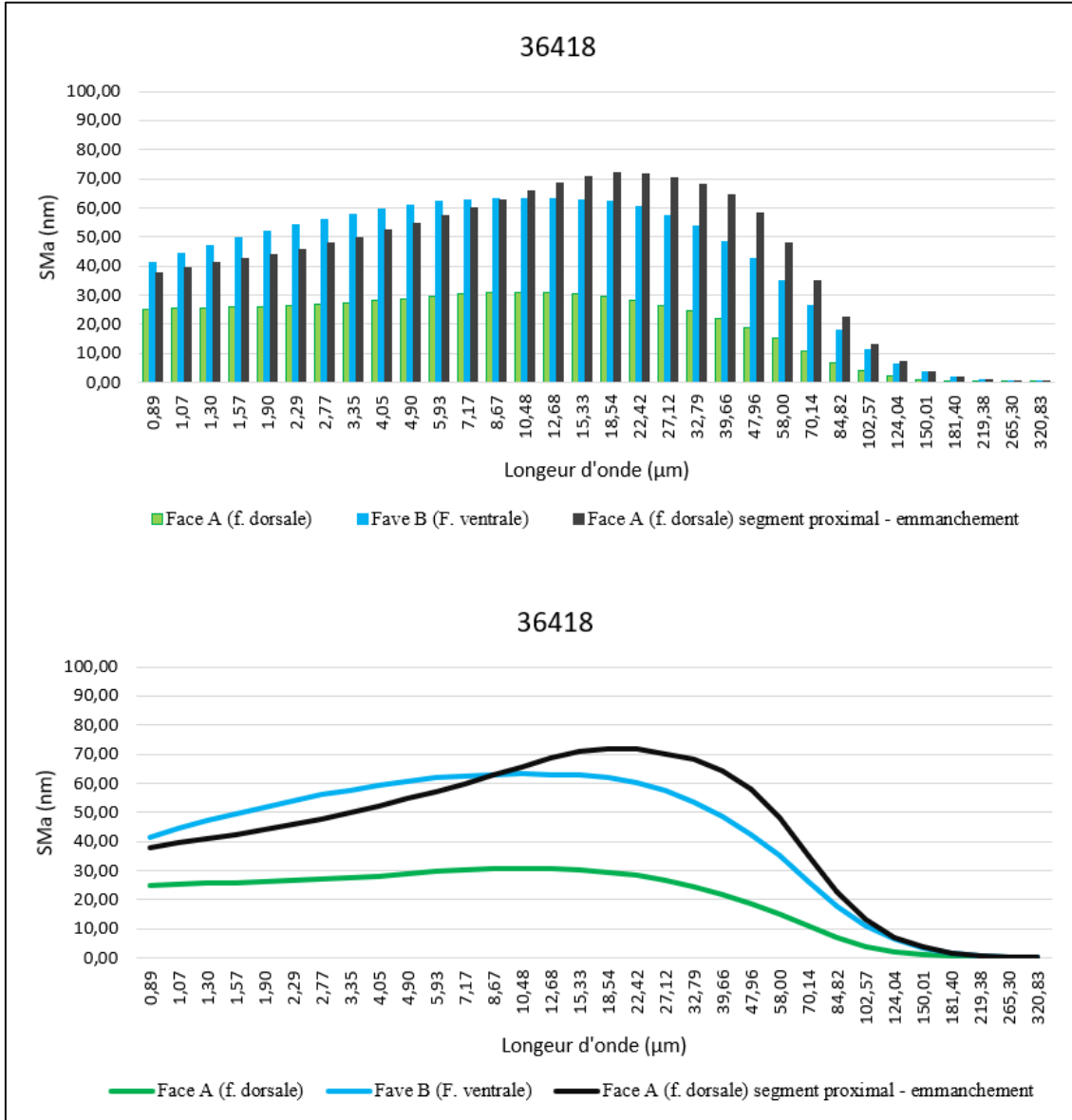


Figure II.3.2.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36418.

BELA-36418														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A f. dorsale, (supérieure) segment médial	36418-a-t	0,02551190	0,00363320	0,00460144	-0,57	3,12	119,70	0,00945349	0,0160584	0,0131082	0,00596767	0,00787371	0,0367634	0,0486145
	36418-b-t	0,01995170	0,00288956	0,00365205	-0,58	3,2	110,60	0,00756431	0,0123874	0,00983212	0,0045197	0,00557614	0,0361724	0,0414532
	36418-c-t	0,01478310	0,00233318	0,00282447	0,21	2,53	113,80	0,00849505	0,00628807	0,0098983	0,0056854	0,0042129	0,0342556	0,0358689
	36418-d-t	0,02843630	0,00448307	0,00550205	-0,36	2,57	120,70	0,0132604	0,0151759	0,0155838	0,00875027	0,00847057	0,0296686	0,0442544
	36418-e-t	0,02967610	0,00445648	0,00559887	-0,44	2,92	118,50	0,0132295	0,01644660	0,0145389	0,00775764	0,00858936	0,0298086	0,0433347
Face B f. ventrale (inférieure) segment médial	36418-2-a-t	0,00821477	0,00089591	0,00120487	-1,08	4,76	102,60	0,00277812	0,00543665	0,00419846	0,00161549	0,00258297	0,0257162	0,0296109
	36418-2-b-t	0,00721032	0,00093999	0,00122763	-0,84	4,05	102,50	0,0023948	0,00481552	0,00416572	0,00159976	0,00256596	0,0291393	0,0296797
	36418-2-c-t	0,00888594	0,00108355	0,00139306	-0,12	3,31	103,20	0,00412206	0,00476388	0,00485387	0,00226582	0,00258805	0,029164	0,0310827
	36418-2-d-t	0,00988270	0,00144209	0,00178944	-0,11	2,76	103,60	0,00394008	0,00594262	0,00488608	0,00231363	0,00311971	0,0322413	0,0291439
	36418-2-e-t	0,01196290	0,00129770	0,00167236	0,00	3,51	109,30	0,00644327	0,0055196	0,00667375	0,00351467	0,00330393	0,0257326	0,0217615
Face Am f. dorsale, (supérieure) segment proximal- manche	36418-EMM-2-a	0,01520200	0,00229034	0,00286180	-0,03	2,78	107,50	0,0076498	0,00755215	0,00871709	0,00395809	0,00520125	0,0428512	0,0433897
	36418-EMM-2-b	0,02184200	0,00267245	0,00335269	-0,25	3,36	108,70	0,00853463	0,0133073	0,0099379	0,00438046	0,00631882	0,0376705	0,0418025
	36418-EMM-2-c	0,01028680	0,00136135	0,00172055	-1,02	3,47	101,70	0,00450921	0,00577763	0,00369262	0,00205273	0,00239184	0,0213471	0,0417689
	36418-EMM-2-d	0,01987520	0,00286608	0,00351102	-0,57	3,01	103,70	0,00669075	0,0131845	0,00769946	0,00401426	0,00450407	0,0382763	0,0442602
	36418-EMM-2-e	0,02527550	0,00367835	0,00460494	0,42	3,20	109,30	0,0147106	0,0105649	0,0106544	0,00605292	0,00606499	0,0331307	0,0478080

Tableau II.3.2.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36418.

Moyennes de la pièce BELA-36418													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,02367182	0,00355910	0,00443578	-0,35	2,87	116,66	0,01040055	0,01327127	0,01259226	0,00653614	0,00694454	0,0333337	0,0427051
Face B	0,00923133	0,00113185	0,00145747	-0,43	3,68	104,24	0,00393567	0,00529565	0,00495558	0,00226187	0,00283212	0,0283987	0,0282557
Face Am	0,01849630	0,00257371	0,00321020	-0,29	3,16	106,18	0,00841900	0,01007730	0,00814029	0,00409169	0,00489619	0,0346552	0,0438059
Moyennes des deux surfaces sans le segment proximal	0,01645157	0,00234547	0,00294662	-0,39	3,27	110,45	0,00716811	0,00928346	0,00877392	0,00439901	0,00488833	0,0308662	0,0354804
Moyennes des trois surfaces avec le segment proximal	0,01713315	0,00242155	0,00303448	-0,36	3,24	109,03	0,00758507	0,00954807	0,00856271	0,00429657	0,00489095	0,0321292	0,0382556

Tableau II.3.1.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36418 à échelle nm.

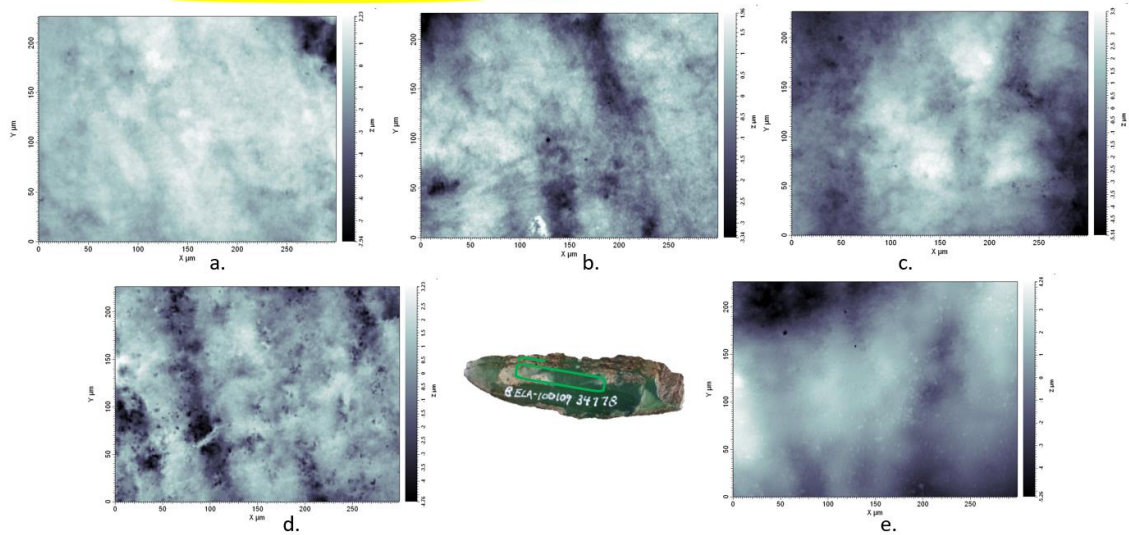
Moyennes de la pièce BELA-36418													
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	23,67	3,56	4,44	-0,35	2,87	116,66	10,40	13,27	12,59	6,54	6,94	33,33	42,71
Face B	9,23	1,13	1,46	-0,43	3,68	104,24	3,94	5,30	4,96	2,26	2,83	28,40	28,26
Face Am	18,50	2,57	3,21	-0,29	3,16	106,18	8,42	10,08	8,14	4,09	4,90	34,66	43,81
Moyennes des deux surfaces sans le segment proximal	16,45	2,35	2,95	-0,39	3,27	110,45	7,17	9,28	8,77	4,40	4,89	30,87	35,48
Moyennes des trois surfaces avec le segment proximal	17,13	2,42	3,03	-0,36	3,24	109,03	7,59	9,55	8,56	4,30	4,89	32,13	38,26

Tableau II.3.1.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36418 à échelle µm.

II.3.3. Pièce **BELA-34778**

II.3.3.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-34778.

Face A/ face dorsale segment médial
34778-2-



Face A/ face dorsale segment médial
34778-2-

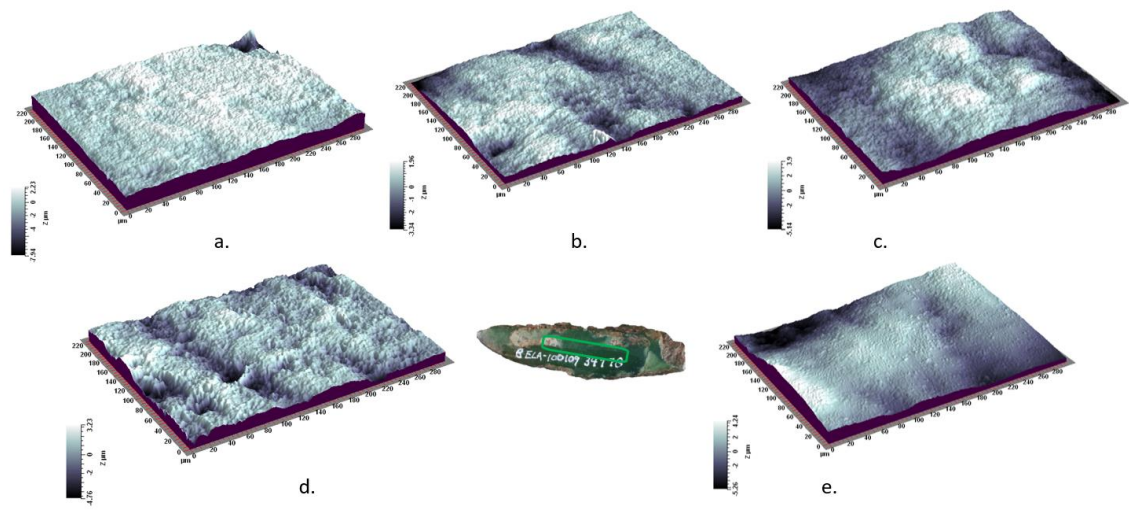
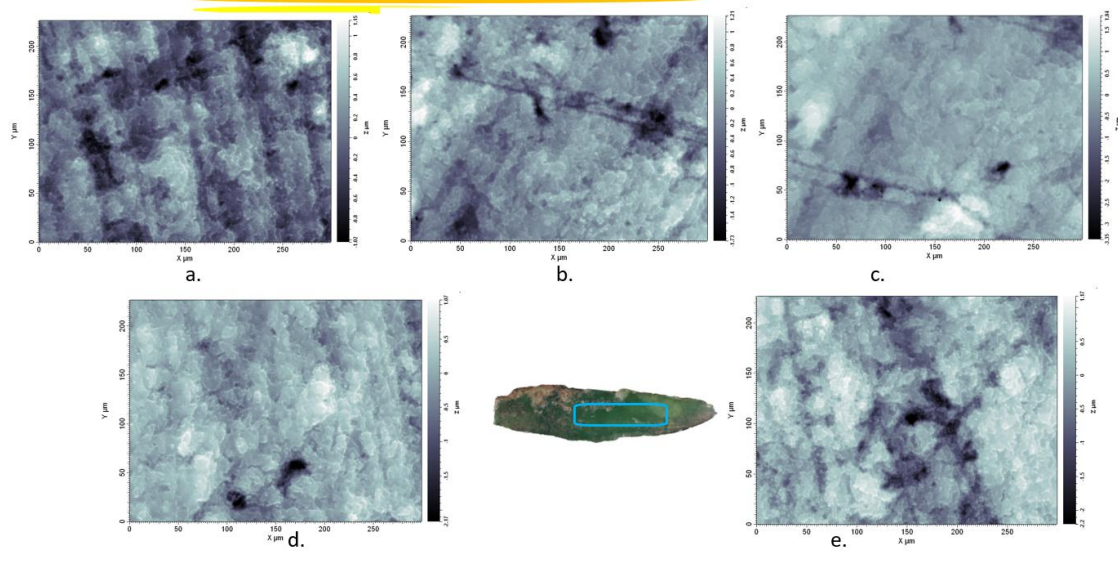


Figure II.3.3.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-34778.

Face B/ face ventrale segment médial
34778-



Face B/ face ventrale segment médial
34778-

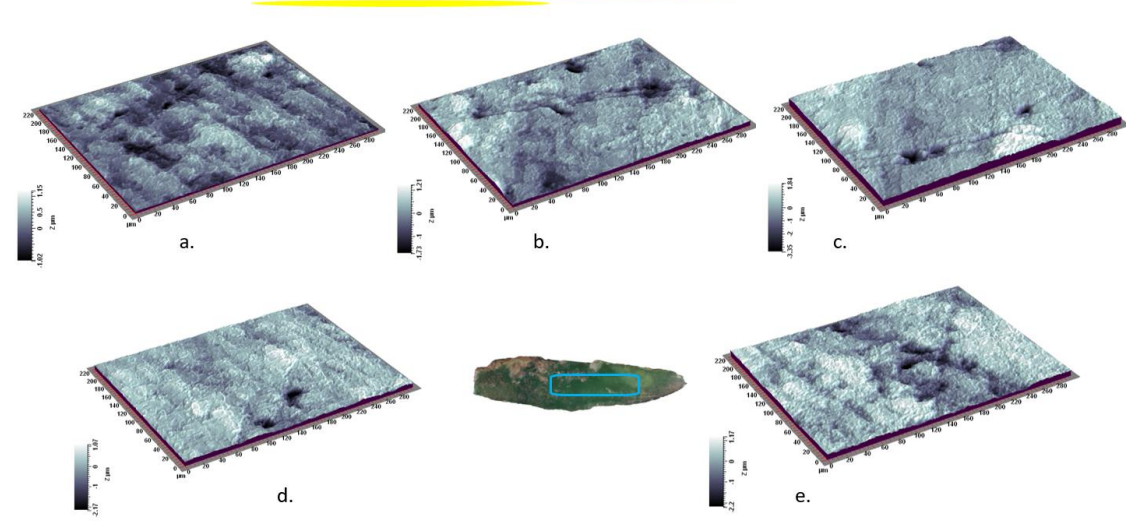
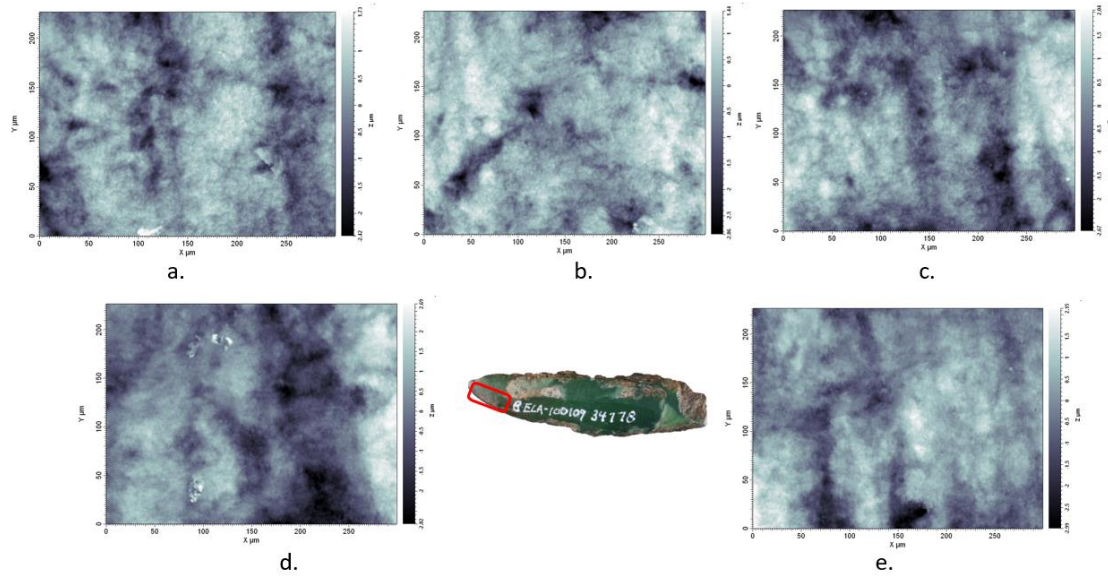


Figure II.3.3.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-34778.

Face At/ face dorsale segment distal
34778-2-



Face At/ face dorsale segment distal
34778-2-

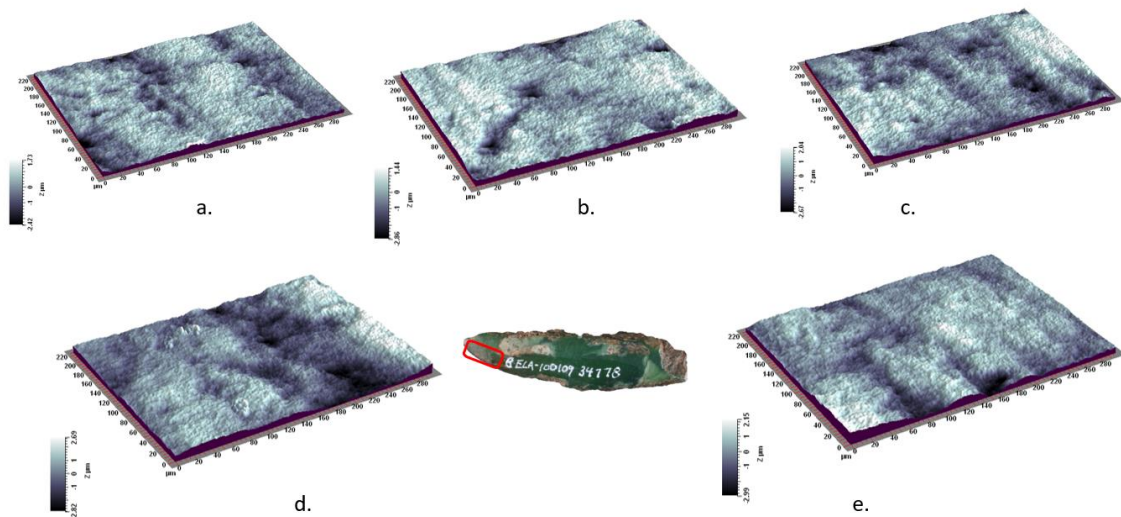
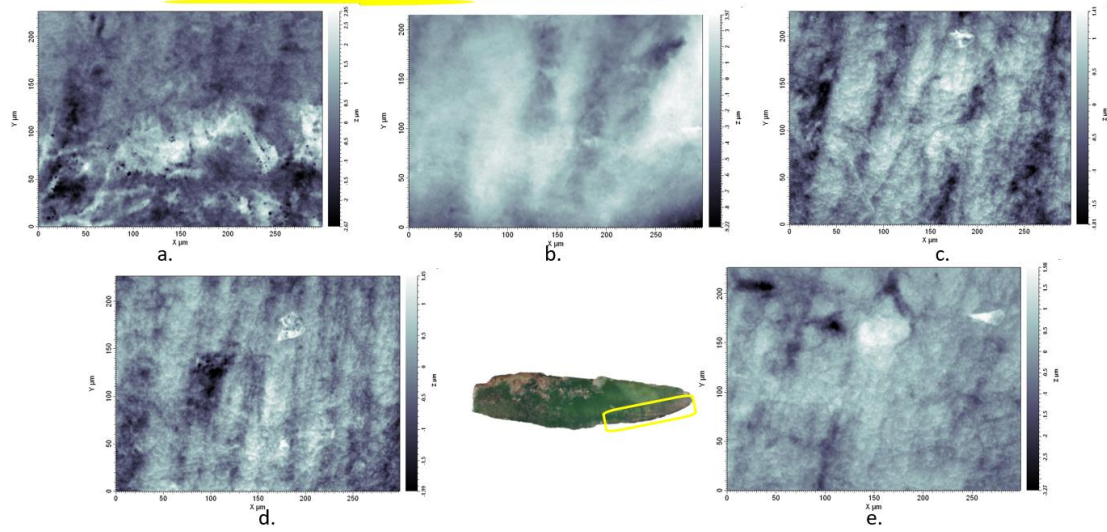


Figure II.3.3.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-34778.

**Face Bt/ face ventrale segment distal
34778-T**



**Face Bt/ face ventrale segment distal
34778-T**

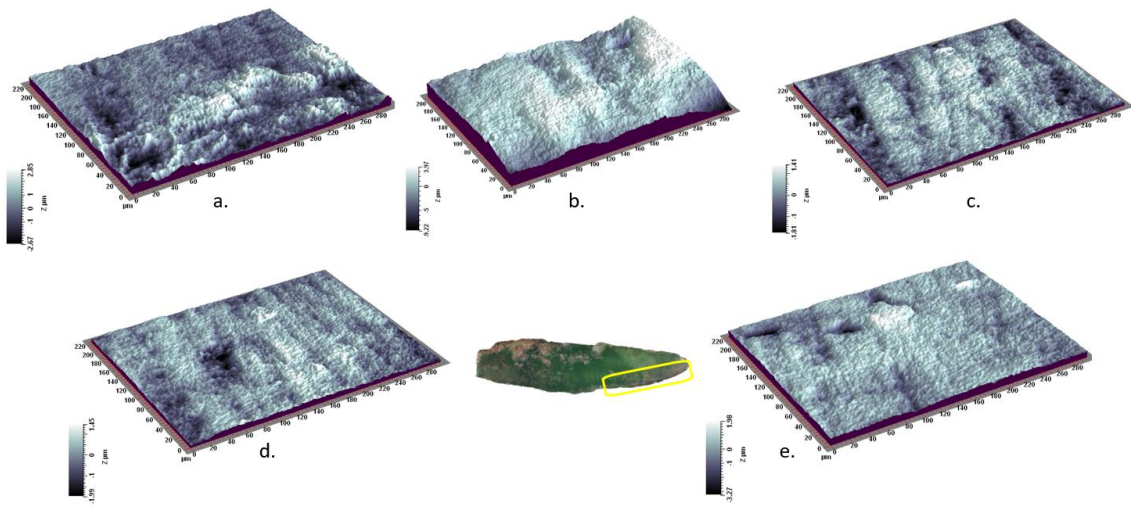
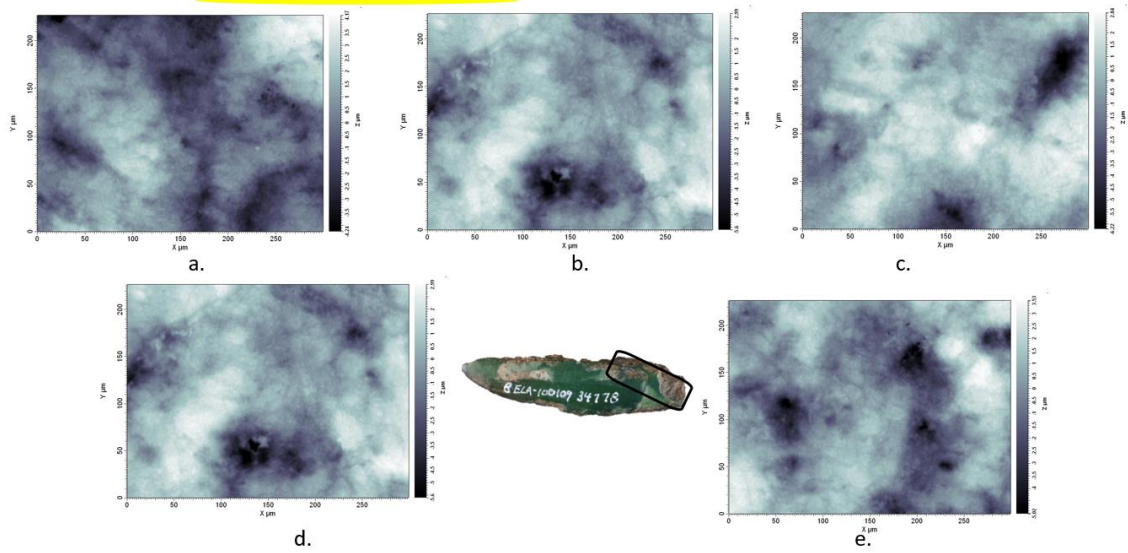


Figure II.3.3.1.d. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie distale de la pièce BELA-34778.

Face Am/ face dorsale segment proximal
34778-2-EMM



Face Am/ face dorsale segment proximal
34778-2-EMM

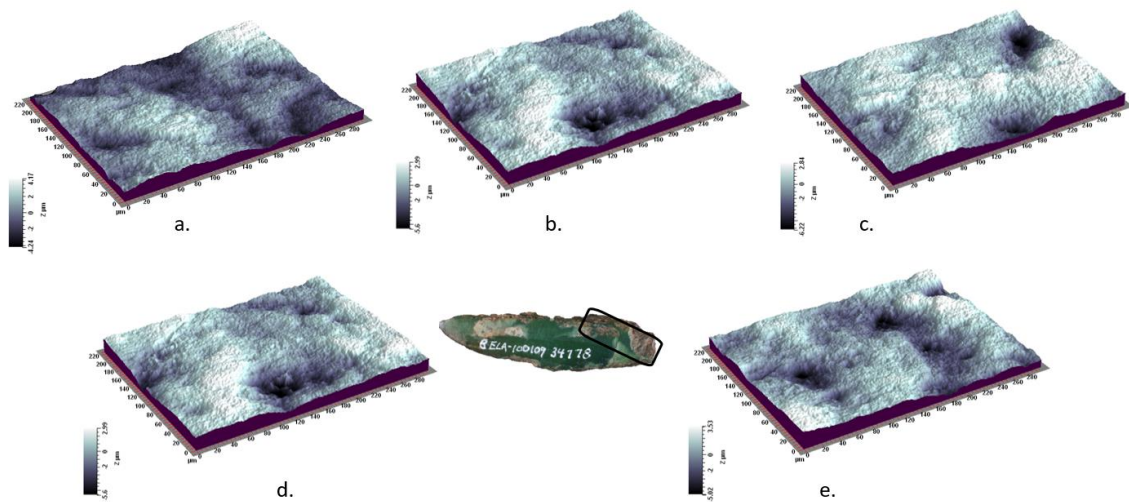
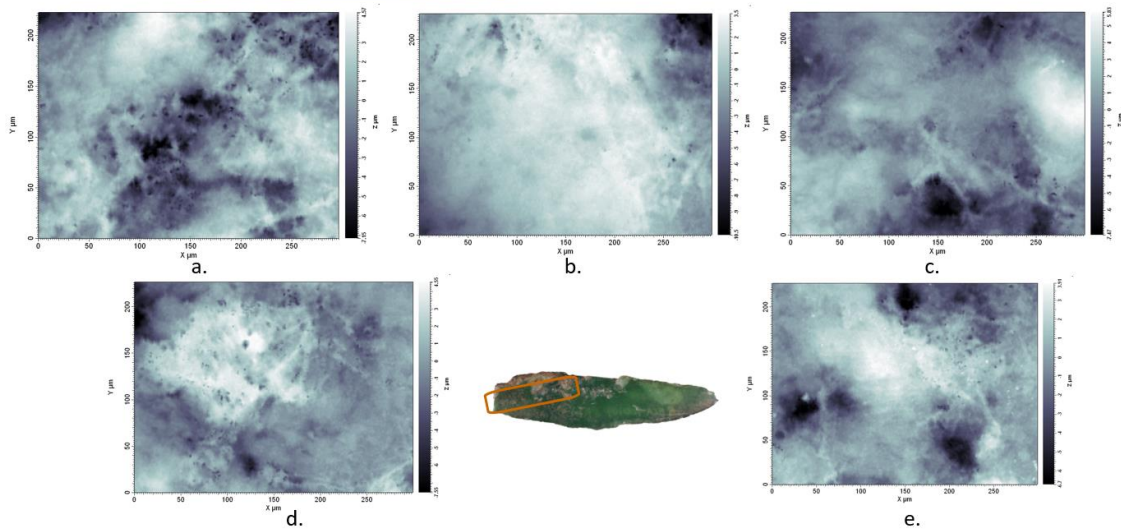


Figure II.3.3.1.e. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie proximale de la pièce BELA-34778.

**Face Bm/ face ventrale segment proximal
34778-EMM**



**Face Bm/ face ventrale segment proximal
34778-EMM**

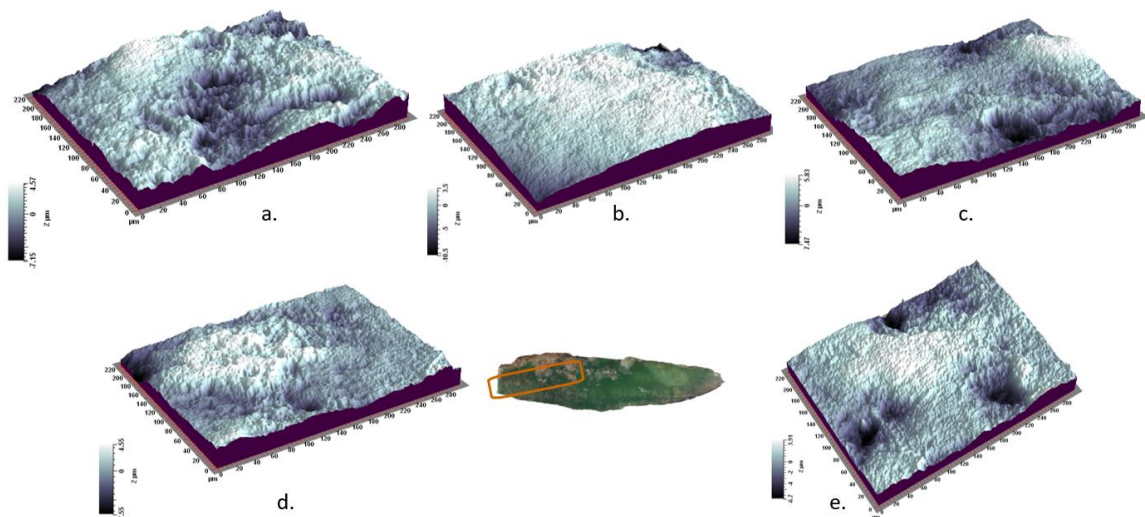


Figure II.3.3.1.f. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie proximale de la pièce BELA-34778.

II.3.3.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-34778.

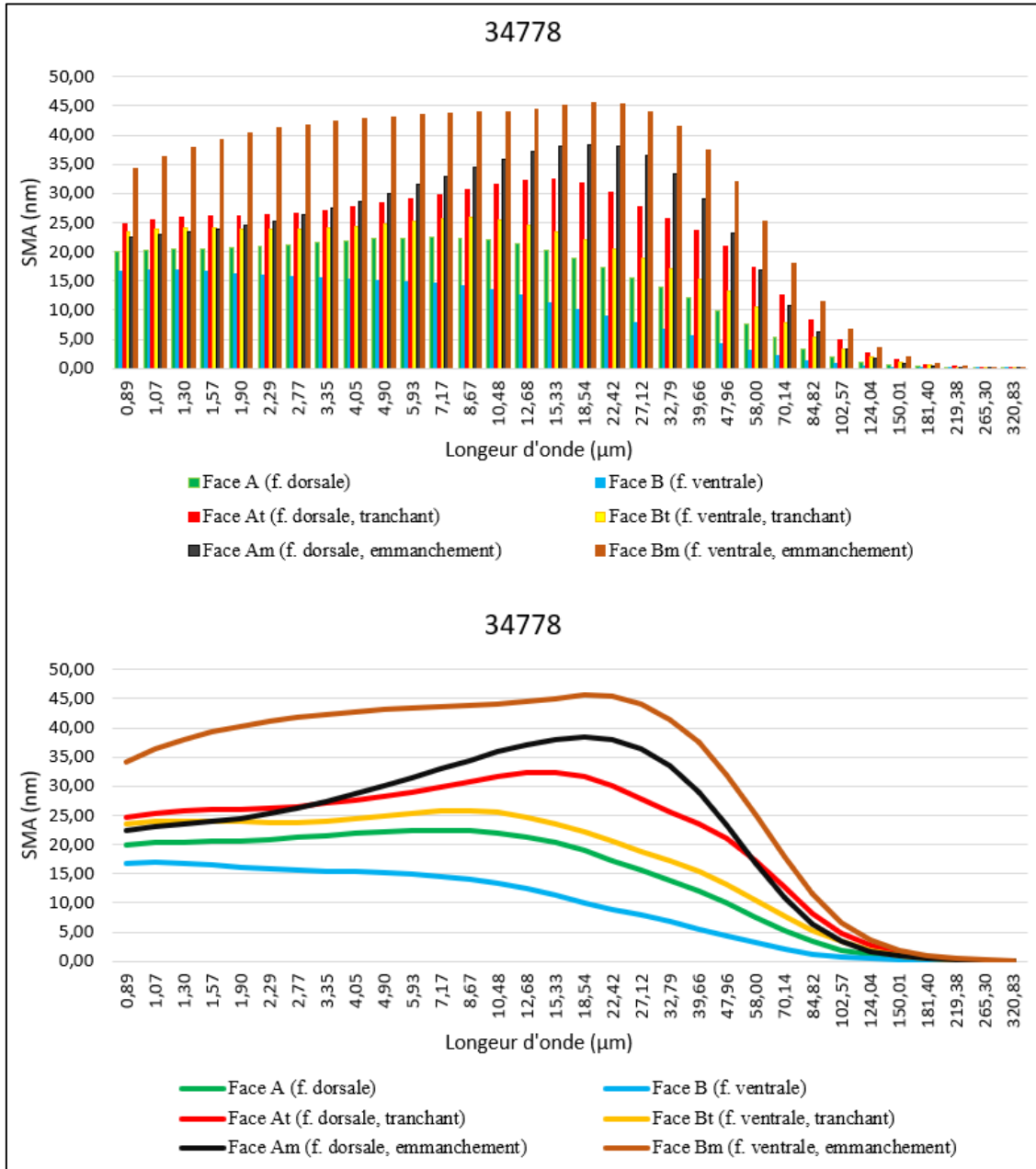


Figure II.3.3.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-34778.

BELA-34778														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, (supérieure) segment médial	34778-2-a-t	0,00414863	0,00049944	0,00061823	-0,52	3,12	101,80	0,00171907	0,00242955	0,00285113	0,00121965	0,00163147	0,0291647	0,0234562
	34778-2-b-t	0,00431192	0,00049817	0,00064197	-0,81	4,11	101,90	0,00143724	0,00287469	0,00289812	0,00117673	0,00172139	0,0244124	0,0224216
	34778-2-c-t	0,00472513	0,00066531	0,00082118	-0,15	2,77	101,90	0,00204730	0,00267783	0,00300118	0,00134258	0,00165860	0,0285457	0,0287124
	34778-2-d-t	0,00553675	0,00079870	0,00100425	0,00	2,84	101,80	0,00271390	0,00282284	0,00348523	0,00167757	0,00180766	0,0350598	0,0241257
	34778-2-e-t	0,00515534	0,00057475	0,00073285	-0,40	3,68	101,60	0,00216257	0,00299277	0,00285050	0,00133340	0,00151709	0,0322487	0,0274115
Face B face ventrale (inférieure) segment médial	34778-a-t	0,00217566	0,00024186	0,00030865	0,01	3,36	100,80	0,00114888	0,00102678	0,00154864	0,00077565	0,00077299	0,0212889	0,0190008
	34778-b	0,00307768	0,00028861	0,00038947	-0,76	5,47	101,20	0,00114776	0,00192992	0,00213222	0,00086311	0,00126911	0,0191468	0,0182682
	34778-c.2	0,00585444	0,00044228	0,00061119	-1,09	7,07	102,50	0,00194305	0,00391139	0,00313389	0,00113040	0,00200349	0,0227591	0,0204626
	34778-d-t	0,00323864	0,00025733	0,00035142	-1,13	7,52	101,30	0,00106700	0,00217165	0,00191576	0,00087298	0,00104277	0,0173676	0,0170983
	34778-e-t	0,00337774	0,00042891	0,00053565	-0,77	3,49	101,80	0,00117389	0,00220384	0,00227356	0,00095510	0,00131846	0,0230099	0,0229361
Face At face dorsale (supérieure) segment distal	34778-T-2-a-t	0,01018240	0,00081416	0,00119488	-2,48	13,42	102,40	0,00221638	0,00796603	0,00369828	0,00149417	0,00220411	0,0326716	0,0307609
	34778-T-2-b-t	0,00534385	0,00068387	0,00086392	-0,80	3,46	102,00	0,00196415	0,00337971	0,00328413	0,00142167	0,00186246	0,0301814	0,0265575
	34778-T-2-c-t	0,00907555	0,00143761	0,00173748	-0,22	2,53	102,40	0,00387337	0,00520218	0,00471341	0,00228146	0,00266765	0,0589150	0,0310322
	34778-T-2-d-t	0,00799855	0,00096302	0,00124208	-0,86	3,72	106,70	0,00323338	0,00476517	0,00578657	0,00214298	0,00364359	0,0276827	0,0240887
	34778-T-2-e-t	0,00949741	0,00140730	0,00176628	-0,59	3,05	101,20	0,00423632	0,00526109	0,00380851	0,00221851	0,00246824	0,0264499	0,0315873
Face Bt face ventrale (inférieure) segment distal- tranchant	34778-T-a	0,00903784	0,00117356	0,00147583	-0,93	3,86	102,40	0,00275019	0,00628764	0,00423687	0,00178227	0,00267739	0,0356834	0,0349671
	34778-T-b-t	0,01328980	0,00136121	0,00174381	-0,56	4,37	103,10	0,00397330	0,00931646	0,00518970	0,00218172	0,00300798	0,0429335	0,0318077
	34778-T-c-t	0,00321681	0,00042994	0,00053422	-0,36	2,90	101,90	0,00140323	0,00181358	0,00256269	0,00114369	0,00141900	0,0240907	0,0223571
	34778-T-d-t	0,00343411	0,00037199	0,00047346	-0,44	3,56	102,00	0,00144525	0,00198886	0,00230790	0,00109994	0,00120796	0,0191114	0,0184426
	34778-T-e	0,00525708	0,00044456	0,00059095	-0,57	5,46	102,00	0,00198233	0,00327475	0,00256520	0,00114290	0,00142230	0,022669	0,0201038
Face Am f. dorsale, (supérieure segment proximal- manche	34778-2-EMM-a	0,00846527	0,00116515	0,00143983	0,36	2,80	102,20	0,00418723	0,00427805	0,00434275	0,00198470	0,00278823	0,0519489	0,0272009
	34778-2-EMM-b	0,00860995	0,00114285	0,00145665	-0,68	3,58	102,30	0,00301340	0,00559655	0,00476028	0,00196227	0,00291605	0,0369048	0,0359965
	34778-2-EMM-c	0,00902778	0,00114866	0,00149454	-1,02	4,48	102,20	0,00283162	0,00619616	0,00451886	0,00197663	0,00265031	0,0380942	0,0389007
	34778-2-EMM-d	0,00860995	0,00114285	0,00145665	-0,68	3,58	102,30	0,00301340	0,00559655	0,00476028	0,00196227	0,00291605	0,0369048	0,0359965
	34778-2-EMM-e	0,00854911	0,00117620	0,00147627	-0,29	3,00	102,50	0,00352457	0,00502454	0,00515850	0,00208449	0,00307401	0,0453692	0,0342316

Face Bm f. ventrale (inférieure) segment proximal- manche	34778-EM-a	0,01168380	0,00166282	0,00205264	-0,59	2,99	107,70	0,00452060	0,00716324	0,00744900	0,00284257	0,00460643	0,0430896	0,0363573
	34778-EM-b	0,01397260	0,00170191	0,00221110	-1,41	5,69	103,80	0,00346690	0,01050570	0,00517498	0,00237327	0,00317536	0,0535122	0,0311968
	34778-EM.c	0,01067320	0,00141493	0,00184887	-0,76	3,81	104,40	0,00393763	0,00673554	0,00597896	0,00270306	0,00342054	0,0372527	0,0289288
	34778-EM-d	0,01328790	0,00163656	0,00212036	-0,25	3,48	104,40	0,00582020	0,00746770	0,00627067	0,00265254	0,00372689	0,0354146	0,0322911
	34778-EM-e	0,01214320	0,00131128	0,00174394	-0,11	3,90	106,20	0,00452003	0,00762317	0,00644411	0,00268850	0,00375560	0,0271108	0,0288661

Tableau II.3.3.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-34778.

Moyennes de la pièce BELA-34778													
Surface	S _{Pt} (mm)	S _{Pa} (mm)	S _{Pq} (mm)	S _{Ps} (mm)	S _{Pe} (mm)	S _{dev} (%)	S _{Pp} (mm)	S _{Pv} (mm)	S _{Ptm} (mm)	S _{Ppm} (mm)	S _{Pvm} (mm)	S _{Pmx} (mm)	S _{Pmy} (mm)
Face A	0,00477555	0,00060727	0,00076370	-0,38	3,30	101,80	0,00201602	0,00275954	0,00301723	0,00134999	0,00166724	0,0298863	0,0252255
Face B	0,00354483	0,00033180	0,00043927	-0,75	5,38	101,52	0,00129612	0,00224872	0,00220081	0,00091945	0,00128136	0,0207145	0,0195532
Face At	0,00841955	0,00106119	0,00136093	-0,99	5,24	102,94	0,00310472	0,00531484	0,00425818	0,00191176	0,00256921	0,0351801	0,0288053
Face Bt	0,00684713	0,00075625	0,00096365	-0,57	4,03	102,28	0,00231086	0,00453626	0,00337247	0,00147010	0,00194693	0,0288976	0,0255357
Face Am	0,00865241	0,00115514	0,00146479	-0,46	3,49	102,30	0,00331404	0,00533837	0,00470813	0,00199407	0,00286893	0,0418444	0,0344652
Face Bm	0,01235214	0,00154550	0,00199538	-0,62	3,97	105,30	0,00445307	0,00789907	0,00626354	0,00265199	0,00373696	0,0392760	0,0315280
Moyennes des quatre surfaces (sans le segment proximal)	0,00589677	0,00068913	0,00088189	-0,67	4,49	102,14	0,00218193	0,00371484	0,00321217	0,00141282	0,00186619	0,0286696	0,0247799
Moyennes des six surfaces, (avec le segment proximal)	0,00743194	0,00090953	0,00116462	-0,63	4,24	102,69	0,00274914	0,00468280	0,00397006	0,00171623	0,00234511	0,0326331	0,0275188

Tableau II.3.3.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-34778 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-34778													
Surface	SPt (μm)	Spa (μm)	SPq (μm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	4,78	0,61	0,76	-0,38	3,30	101,80	2,02	2,76	3,02	1,35	1,67	29,89	25,23
Face B	3,54	0,33	0,44	-0,75	5,38	101,52	1,30	2,25	2,20	0,92	1,28	20,71	19,55
Face At	8,42	1,06	1,36	-0,99	5,24	102,94	3,10	5,31	4,26	1,91	2,57	35,18	28,81
Face Bt	6,85	0,76	0,96	-0,57	4,03	102,28	2,31	4,54	3,37	1,47	1,95	28,90	25,54
Face Am	8,65	1,16	1,46	-0,46	3,49	102,30	3,31	5,34	4,71	1,99	2,87	41,84	34,47
Face Bm	12,35	1,55	2,00	-0,62	3,97	105,30	4,45	7,90	6,26	2,65	3,74	39,28	31,53
Moyennes des quatre surfaces (sans le segment proximal)	5,90	0,69	0,88	-0,67	4,49	102,14	2,18	3,71	3,21	1,41	1,87	28,67	24,78
Moyennes des six surfaces, (avec le segment proximal)	7,43	0,91	1,16	-0,63	4,24	102,69	2,75	4,68	3,97	1,72	2,35	32,63	27,52

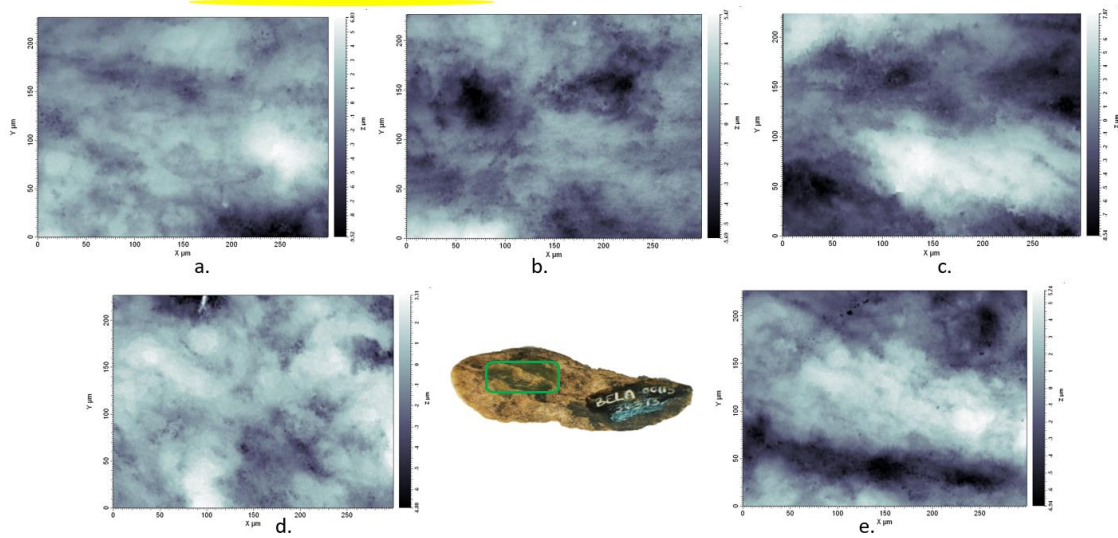
Tableau II.3.3.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-34778 à échelle μm .

KTZ-00087, F-68B
(XVI^e - XVII^e siècle)

II.3.4. Pièce **BELA-36373**

II.3.4.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36373.

Face A/ face dorsale segment médial
36373-2-



Face A/ face dorsale segment médial
36373-2-

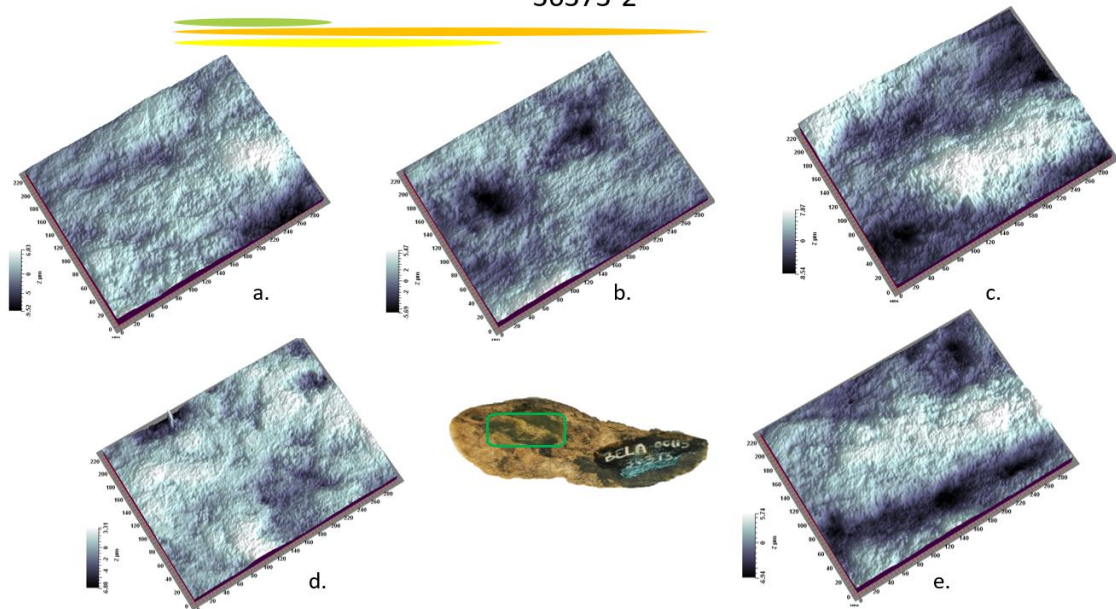
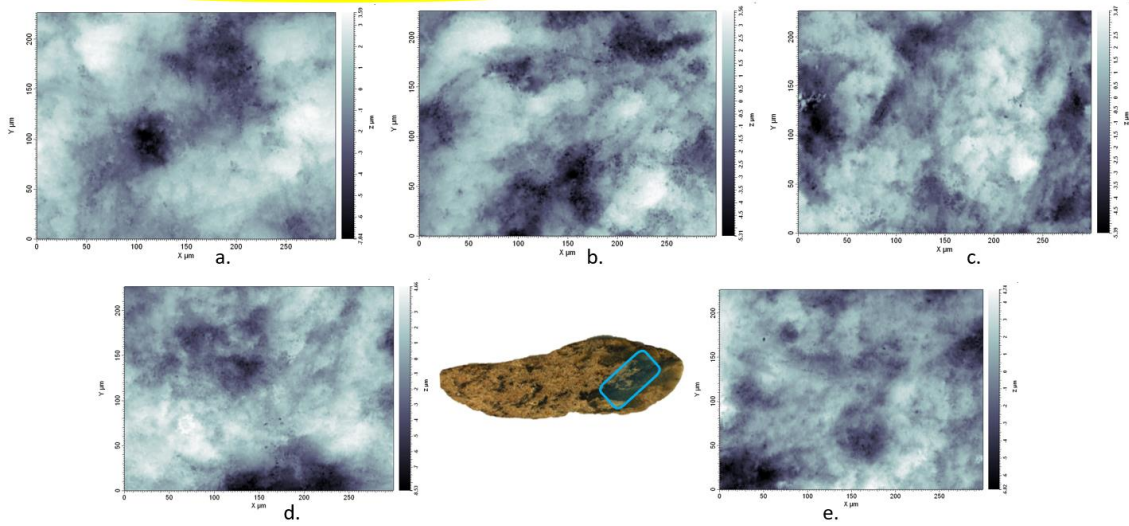


Figure II.3.4.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36373.

Face B/ face ventrale segment médial
36373-



Face B/ face ventrale segment médial
36373-

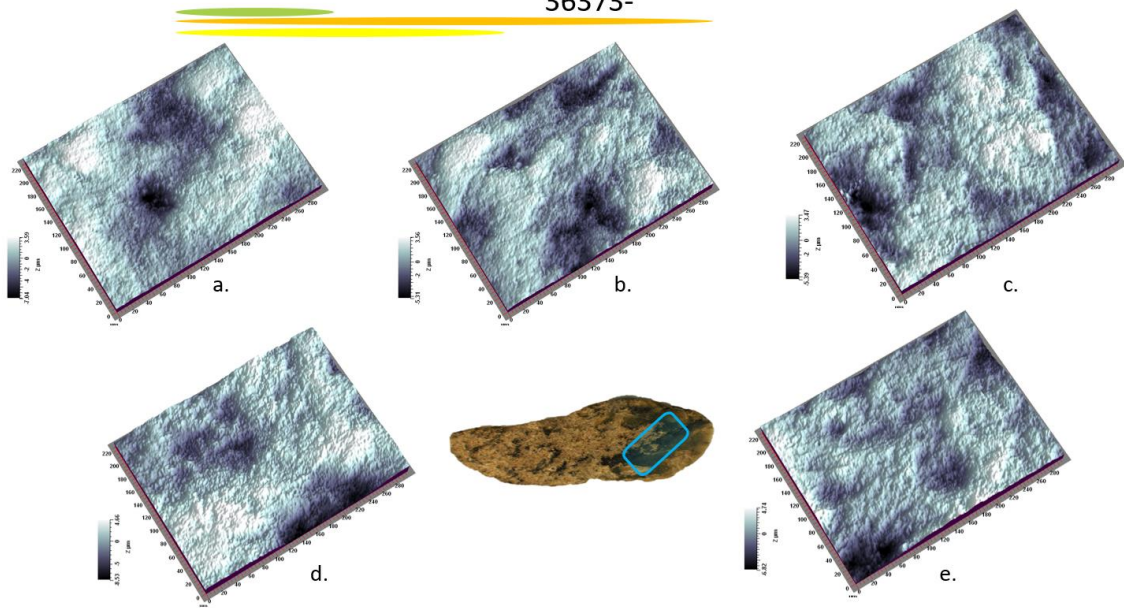
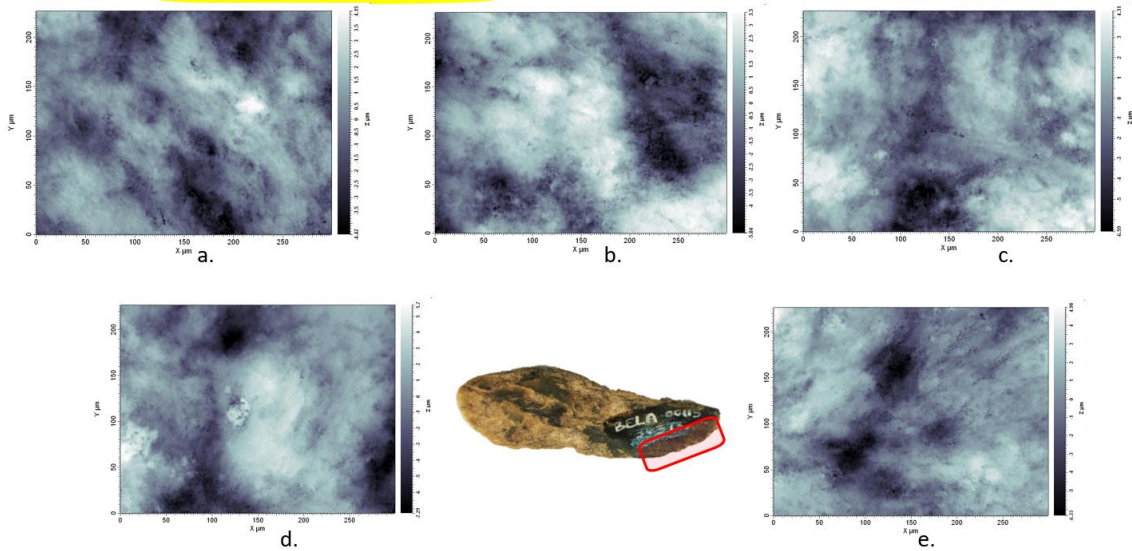


Figure II.3.4.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36373.

Face At/ face dorsale segment distal
36373-T-2-



Face At/ face dorsale segment distal
36373-T-2-

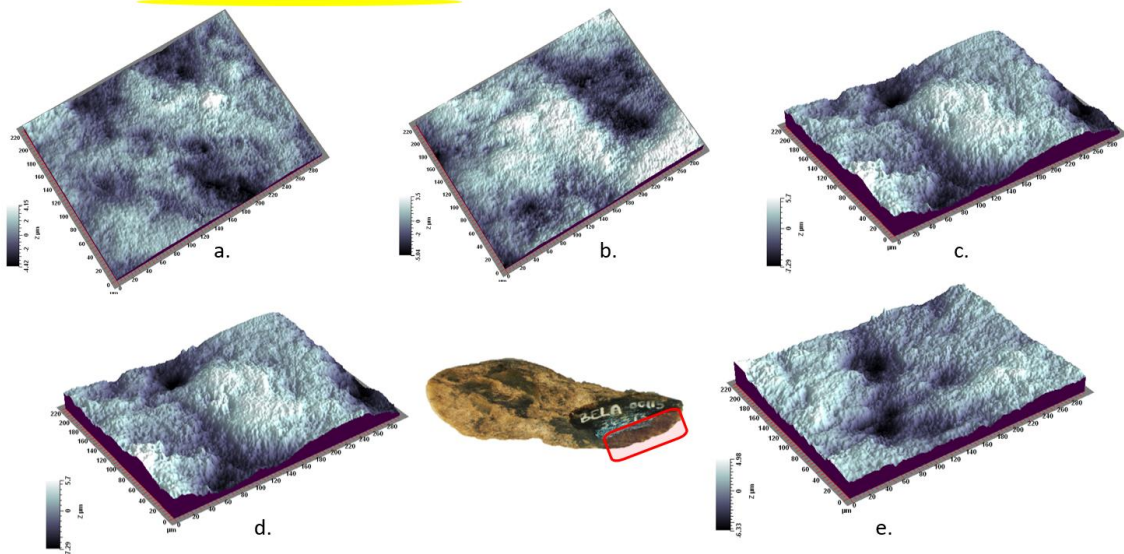


Figure II.3.4.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36373.

II.3.4.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36373.

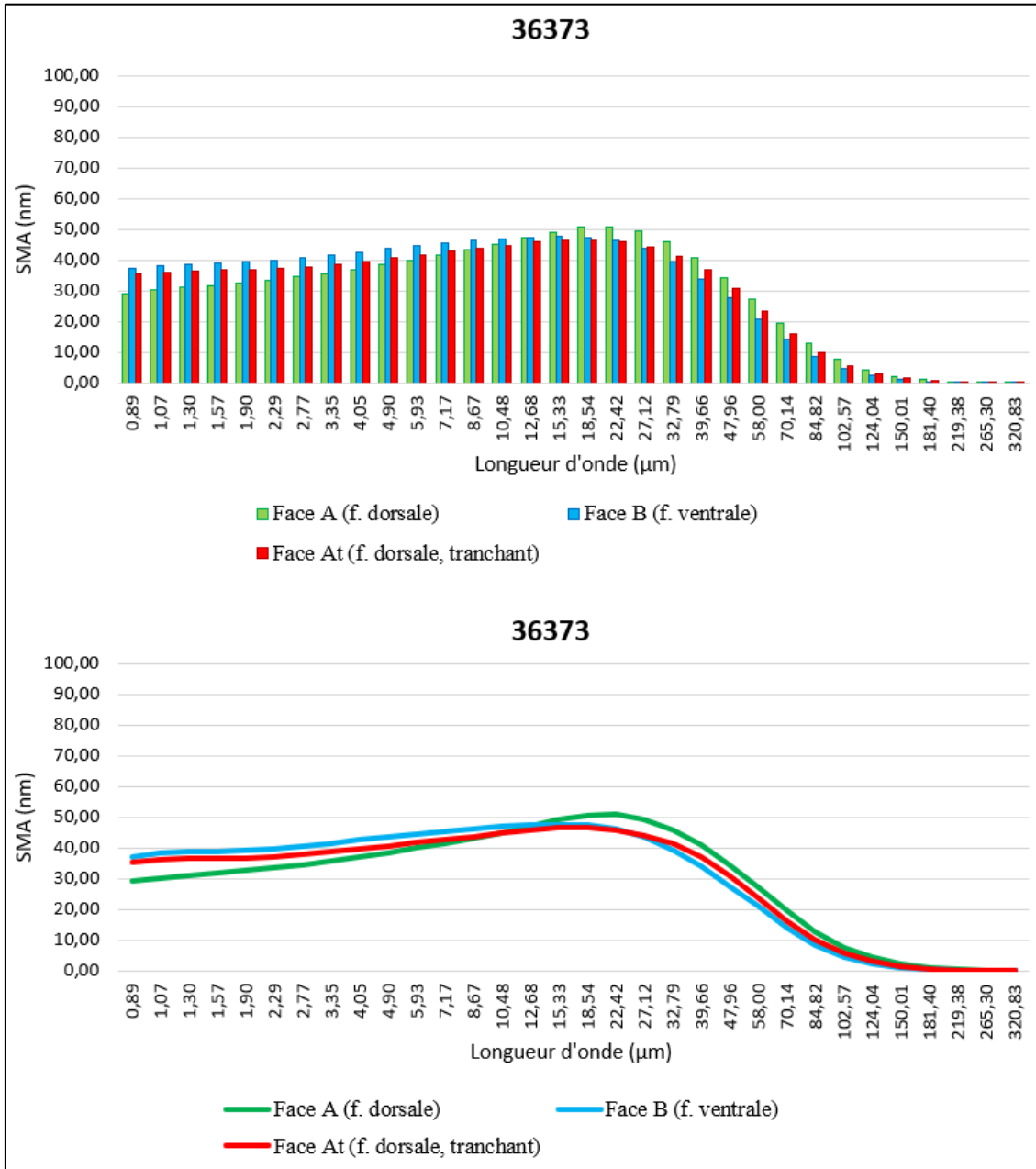


Figure II.3.4.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36373.

BELA-36373														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, supérieure) segment médial	36373-2-a-t	0,01556370	0,00160047	0,00217896	-0,75	5,17	104,90	0,00597421	0,00958949	0,00636593	0,00275257	0,00361336	0,0323658	0,0347934
	36373-2-b-t	0,01115480	0,00124933	0,00162164	-0,29	3,93	104,50	0,00548987	0,00566496	0,00533519	0,00227944	0,00305574	0,0321822	0,0283630
	36373-2-c-t	0,01650260	0,00299032	0,00361196	0,17	2,19	108,00	0,00779544	0,00870712	0,0086609	0,00469308	0,00542668	0,0317921	0,0412036
	36373-2-d-t	0,01027860	0,00116421	0,00148229	-0,71	3,88	104,20	0,00333466	0,00694396	0,00539202	0,00218415	0,00320787	0,0341596	0,0325831
	36373-2-e-t	0,01276970	0,00222933	0,00266045	-0,16	2,24	105,90	0,00575687	0,00701280	0,0077276	0,00326096	0,00492248	0,0369043	0,0596953
Face B face ventrale (inférieure) segment médial	36373-a-t	0,01061510	0,00147798	0,00184576	-0,68	3,24	104,10	0,00358756	0,00702753	0,0056733	0,00234677	0,00332653	0,0426592	0,0407113
	36373-b-t	0,00890588	0,00128375	0,00159117	-0,51	2,85	106,10	0,00358241	0,00532347	0,00581985	0,00240041	0,00341944	0,0351705	0,0314009
	36373-c-t	0,00882812	0,00131029	0,00158380	-0,46	2,73	105,70	0,00344408	0,00538404	0,00567762	0,00234324	0,00333438	0,0384629	0,0376329
	36373-d-t	0,01322870	0,0018323	0,00233380	-0,84	3,68	108,80	0,0046284	0,00860028	0,00742991	0,00304313	0,0045869	0,0321906	0,0314678
	36373-e-t	0,01155250	0,00138376	0,00181162	-0,68	3,95	106,50	0,00476648	0,00678598	0,00674647	0,00287512	0,00387135	0,0329942	0,0298436
Face At face dorsale supérieure) segment distal	36373-T-2-a	0,00857379	0,00106619	0,00133391	-0,40	3,10	104,30	0,00413513	0,00443866	0,00507824	0,00206089	0,00301735	0,0393851	0,0289137
	36373-T-2-b	0,00866207	0,00151835	0,00181159	-0,22	2,24	105,10	0,00355754	0,00510453	0,00568563	0,00248000	0,00351254	0,0416838	0,0423471
	36373-T-2-c	0,01090800	0,00162296	0,00201515	-0,36	2,84	106,10	0,00434370	0,00656430	0,00628467	0,00274032	0,00354435	0,0355749	0,0256174
	36373-T-2-d	0,01309380	0,00192522	0,00242214	-0,59	2,94	106,20	0,00573023	0,00736353	0,00738317	0,00310960	0,00427357	0,0496998	0,0284555
	36373-T-2-e	0,01133280	0,00144366	0,00183870	-0,70	3,40	106,40	0,00502187	0,00631097	0,00621784	0,00258750	0,00363033	0,0327253	0,0278628

Tableau II.3.4.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36373.

Moyennes de la pièce BELA-36373													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,01325388	0,00184673	0,00231106	-0,35	3,48	105,50	0,00567021	0,00758367	0,00669633	0,00303404	0,00404523	0,0334808	0,0393277
Face B	0,01062606	0,00145762	0,00183323	-0,63	3,29	106,24	0,00400179	0,00662426	0,00626943	0,00260173	0,00370772	0,0362955	0,0342113
Face At	0,01051409	0,00151528	0,00188430	-0,45	2,90	105,62	0,00455769	0,00595640	0,00612991	0,00259566	0,00359563	0,0398138	0,0306393
Moyennes des trois surfaces	0,01146468	0,00160654	0,00200953	-0,48	3,23	105,79	0,00474323	0,00672144	0,00636522	0,00274381	0,00378286	0,0365300	0,0347261

Tableau II.3.4.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36373 à échelle nm.

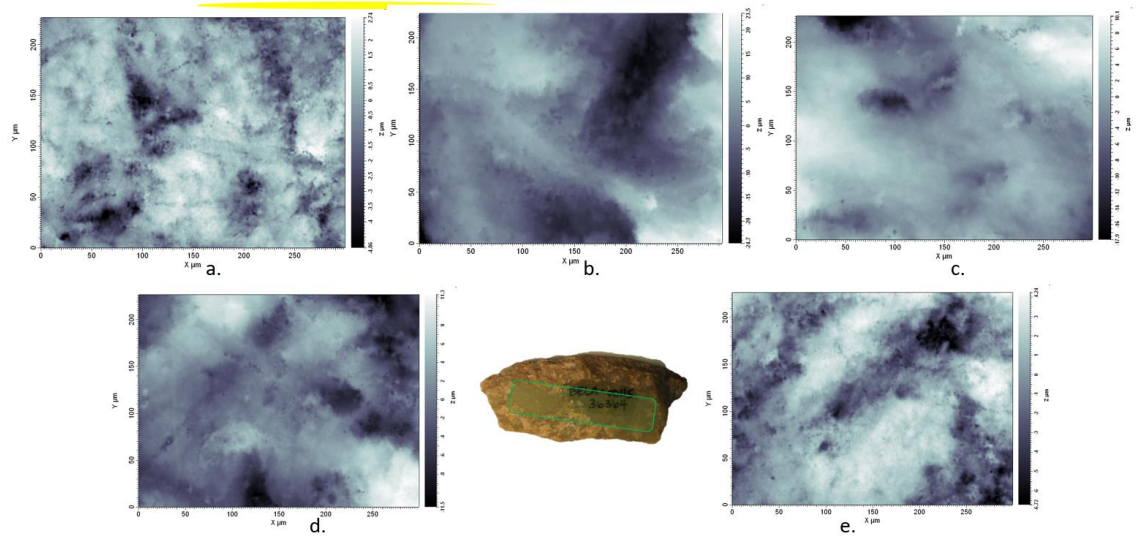
Moyennes de la pièce 36373													
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	13,25	1,85	2,31	-0,35	3,48	105,50	5,67	7,58	6,70	3,03	4,05	33,48	39,33
Face B	10,63	1,46	1,83	-0,63	3,29	106,24	4,00	6,62	6,27	2,60	3,71	36,30	34,21
Face At	10,51	1,52	1,88	-0,45	2,90	105,62	4,56	5,96	6,13	2,60	3,60	39,81	30,64
Moyennes des trois surfaces	11,46	1,61	2,01	-0,48	3,23	105,79	4,74	6,72	6,37	2,74	3,78	36,53	34,73

Tableau II.3.4.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36373 à échelle µm.

II.3.5. Pièce **BELA-36364**

II.3.5.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36364.

Face A/ face dorsale segment médial
36364-2-



Face A/ face dorsale segment médial
36364-2-

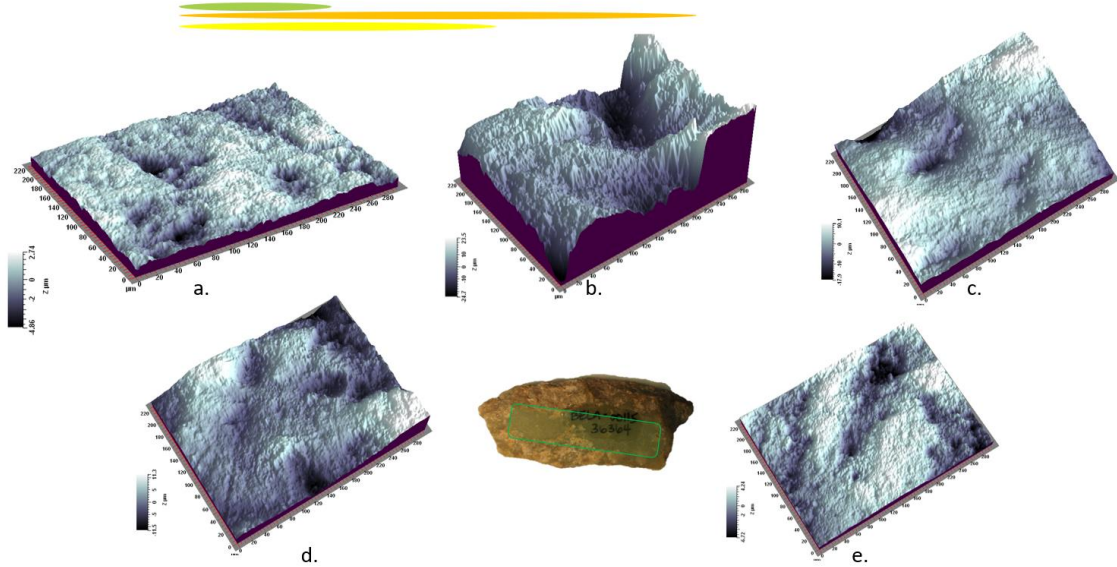
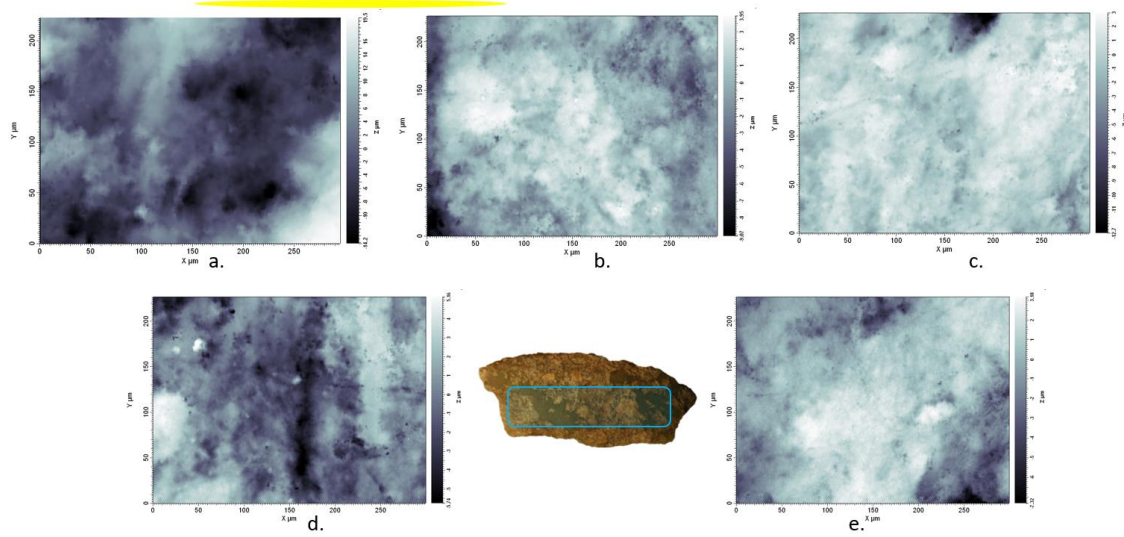


Figure II.3.5.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36364.

Face B/ face ventrale segment médial
36364-



Face B/ face ventrale segment médial
36364-

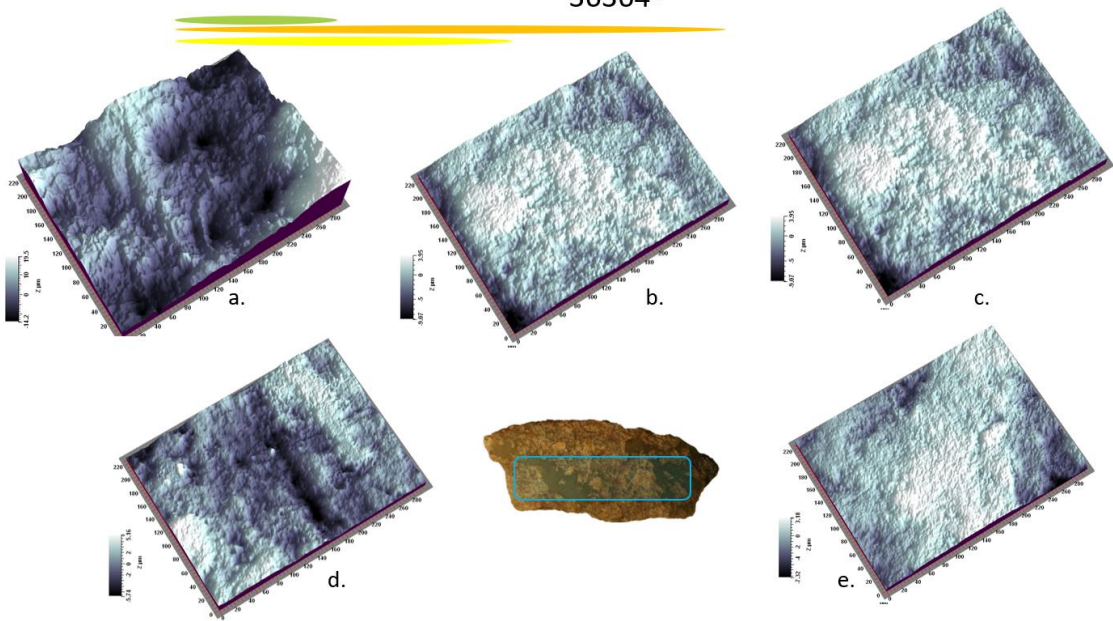


Figure II.3.5.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36364.

II.3.5.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36364.

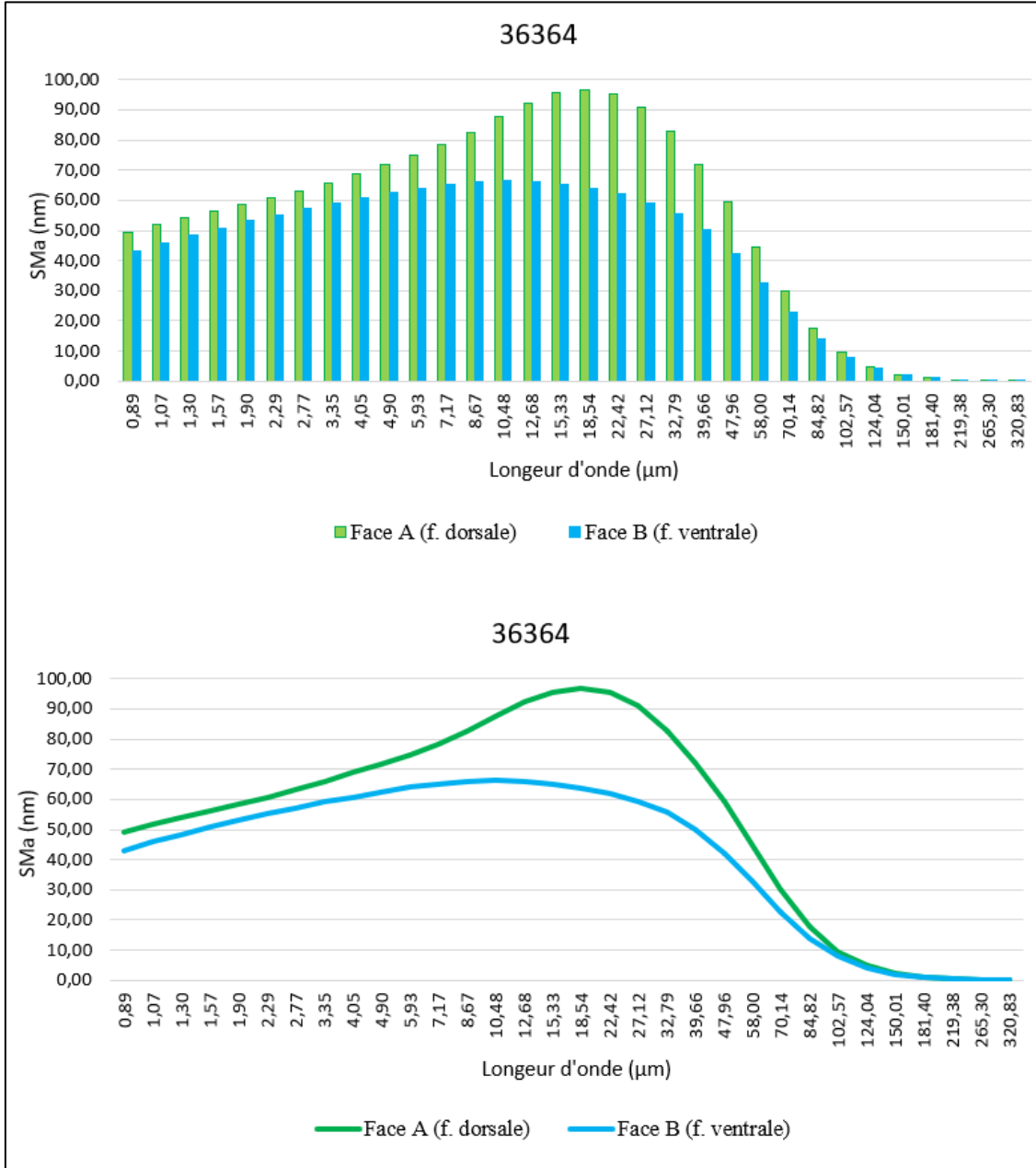


Figure II.3.5.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36364.

BELA-36364														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A f. dorsale (supérieur) segment médial	36364-2-a	0,00760281	0,00097498	0,00123009	-0,78	3,57	106,40	0,00273644	0,00486637	0,00546063	0,00202740	0,00343323	0,0288820	0,0276009
	36364-2-b	0,04894500	0,00693376	0,00872984	-0,11	2,81	123,50	0,02396340	0,02498160	0,02086110	0,01222560	0,0127744	0,0644440	0,0309615
	36364-2-c	0,02805680	0,00309137	0,00408282	-0,35	4,23	107,60	0,01011570	0,01794110	0,01069840	0,00468053	0,00691877	0,0405868	0,0511134
	36364-2-d	0,02289750	0,00299735	0,00391734	0,36	3,36	110,10	0,01132830	0,01156920	0,01091870	0,00477565	0,00648118	0,0380038	0,0346999
	36364-2-e	0,01108280	0,00178361	0,00214151	-0,42	2,60	107,90	0,00432381	0,00675899	0,00734718	0,00310732	0,00437039	0,0452627	0,0371112
Face B f. ventrale (inférieure) segment médial	36364-a	0,03383000	0,00507270	0,00632300	0,66	3,17	116,20	0,01975910	0,01407090	0,01707270	0,00858463	0,00890071	0,0525896	0,0416775
	36364-b	0,01313070	0,00150179	0,00196873	-0,97	4,99	107,20	0,00392738	0,00920332	0,00666773	0,00267562	0,00399211	0,0331245	0,0329858
	36364-c	0,01562530	0,00110019	0,00164058	-2,69	16,90	106,20	0,00292429	0,01270100	0,00602374	0,00218174	0,00384200	0,0283264	0,0266838
	36364-d	0,01092010	0,00156820	0,00196559	0,03	2,76	106,70	0,00518720	0,00573291	0,00704531	0,00305989	0,00398543	0,0370436	0,0301677
	36364-e	0,01051140	0,00136987	0,00169162	-0,75	3,40	104,30	0,00315476	0,00735661	0,00514874	0,00199090	0,00315783	0,0429884	0,0292219

Tableau II.3.5.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36364.

Moyennes de la pièce BELA-36364														
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)	
Face A	0,02371698	0,00315621	0,00402032	-0,26	3,31	111,10	0,01049353	0,01322345	0,01105720	0,0053633	0,00679559	0,0434359	0,0362974	
Face B	0,01680350	0,00212255	0,00271790	-0,74	6,24	108,12	0,00699055	0,00981295	0,00839164	0,00369856	0,00477562	0,0388145	0,0321473	
Moyennes des deux surfaces	0,02026024	0,00263938	0,00336911	-0,50	4,78	109,61	0,00874204	0,0115182	0,00972442	0,00453093	0,00578561	0,04112518	0,03422236	

Tableau II.3.5.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36364 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-36364														
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)	
Face A	23,72	3,16	4,02	-0,26	3,31	111,10	10,49	13,22	11,06	5,36	6,80	43,44	36,30	
Face B	16,80	2,12	2,72	-0,74	6,24	108,12	6,99	9,81	8,39	3,70	4,78	38,81	32,15	
Moyennes des deux surfaces	20,26	2,64	3,37	-0,50	4,78	109,61	8,74	11,52	9,72	4,53	5,79	41,13	34,22	

Tableau II.3.5.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36364 à échelle µm.

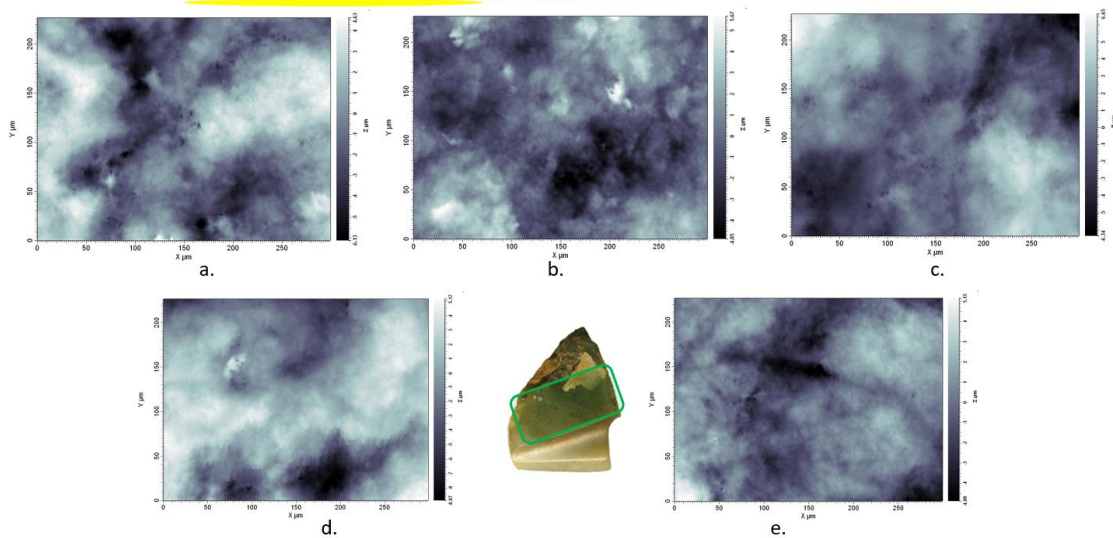
II.4. RÉSULTATS DES ANALYSES DES LAMES DE CISEUAX

XVI^e siècle

II.4.1. Pièce BELA-36016

II.4.1.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36016.

Face A/ face dorsale segment médial
36016-2



Face A/ face dorsale segment médial
36016-2

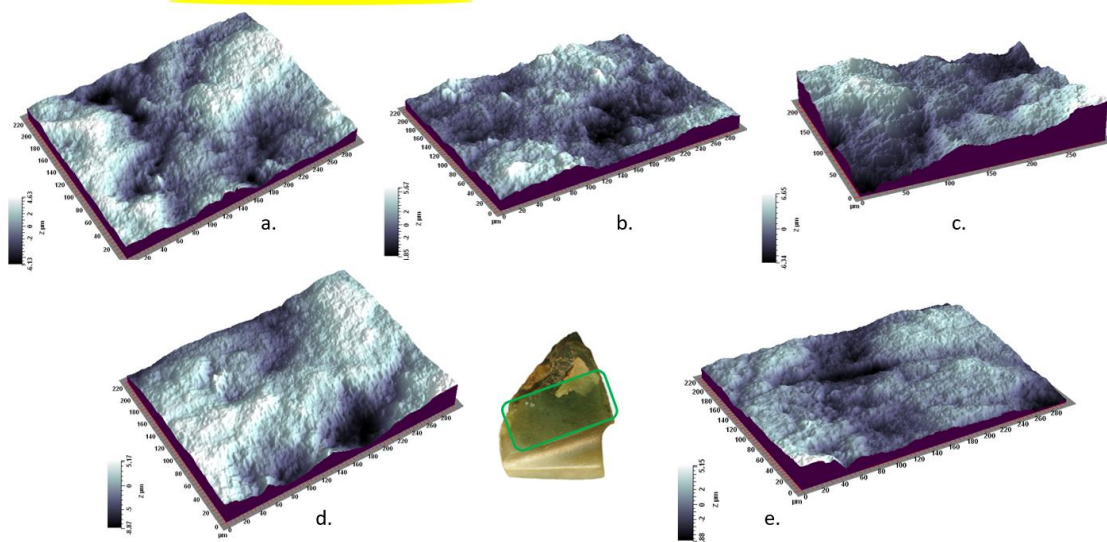
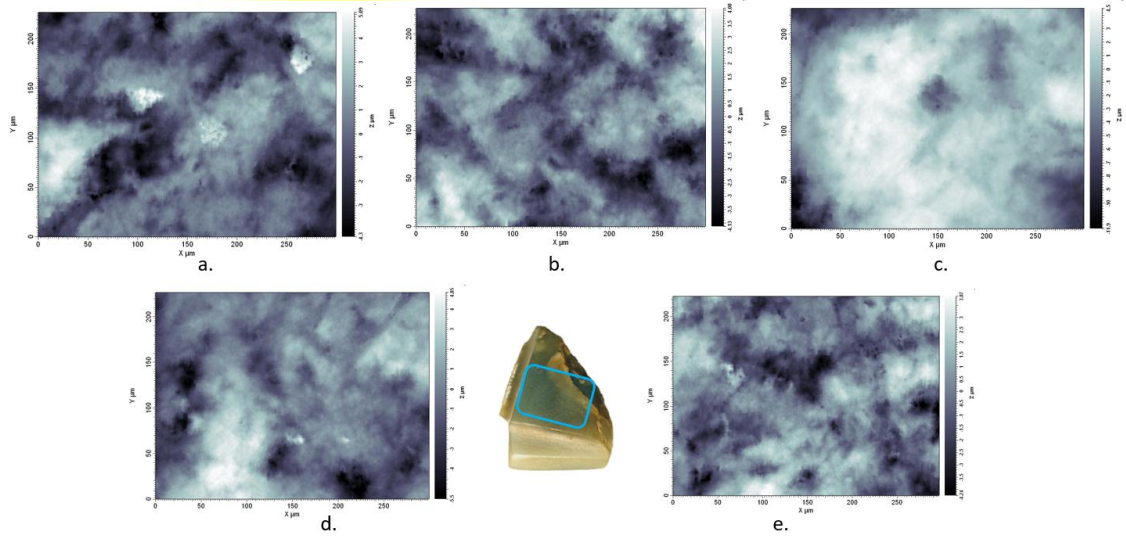


Figure II.4.1.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36016.

Face B/ face ventrale segment médial
36016-



Face B/ face ventrale segment médial
36016-

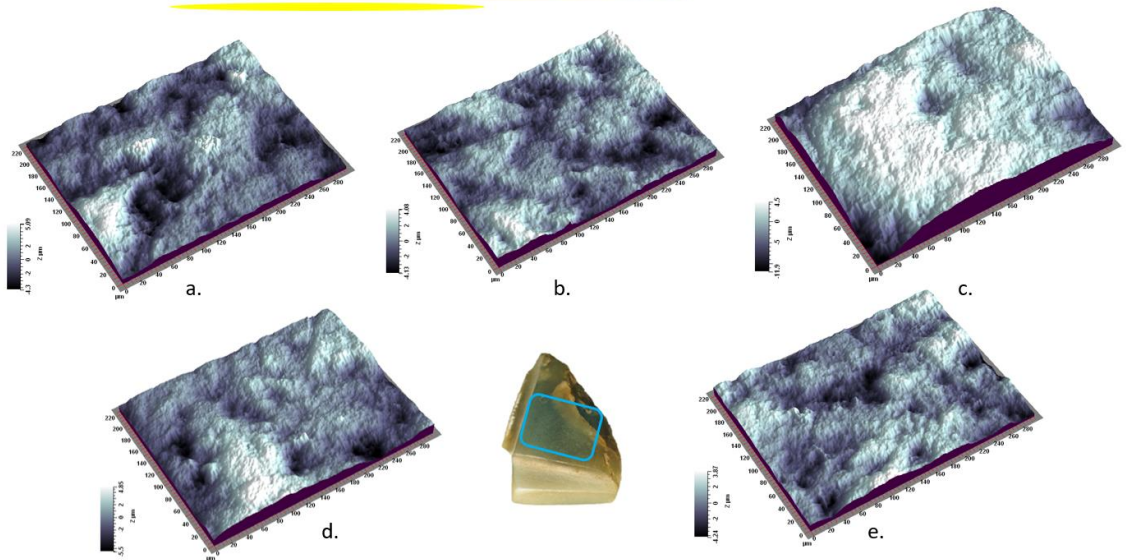
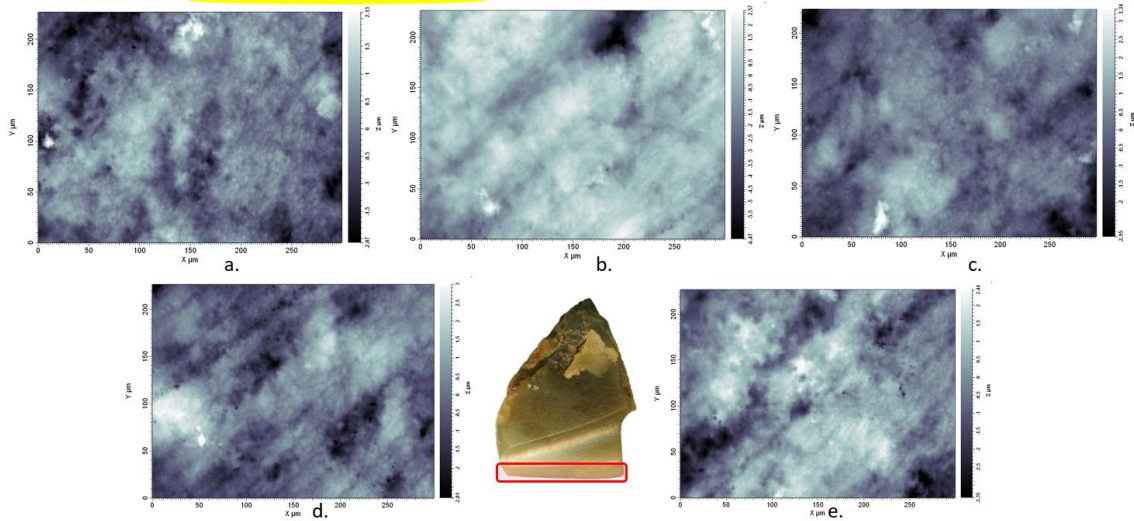


Figure II.4.1.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36016.

Face At/ face dorsale segment distal
36016-T-2



Face At/ face dorsale segment distal
36016-T-2

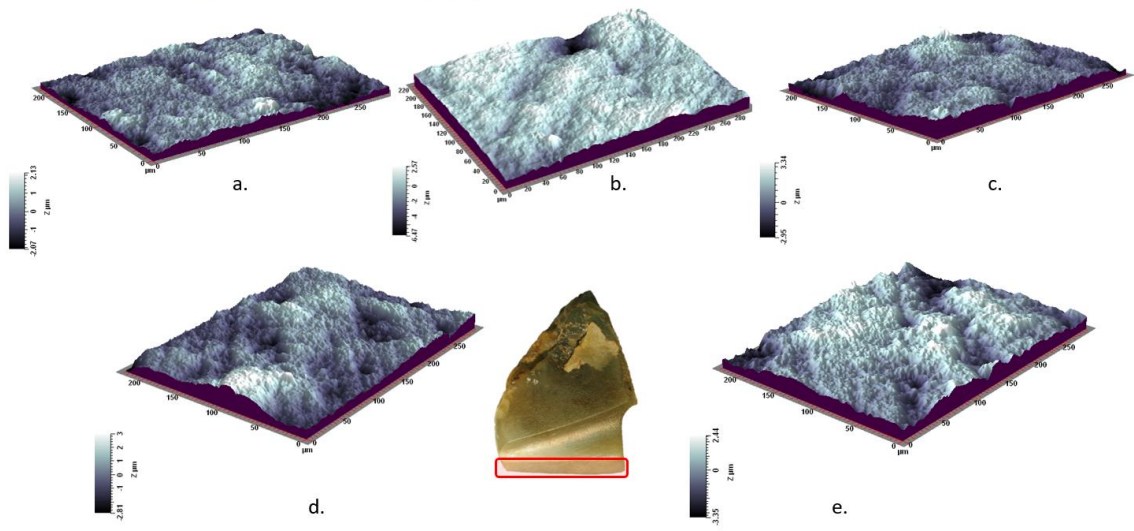
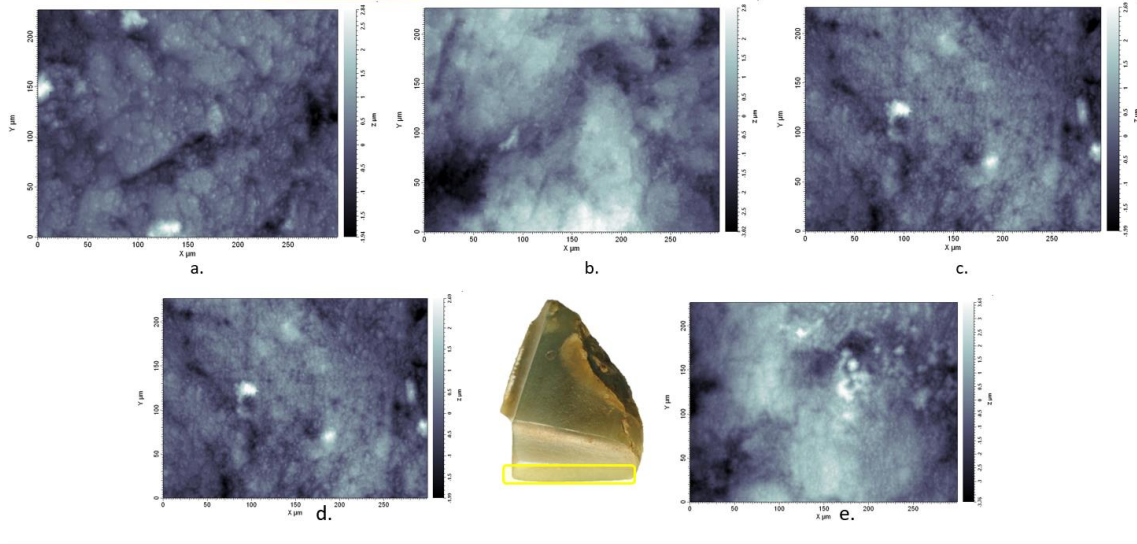


Figure II.4.1.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36016.

Face Bt/ face ventrale segment distal
36016-T



Face Bt/ face ventrale segment distal
36016-T

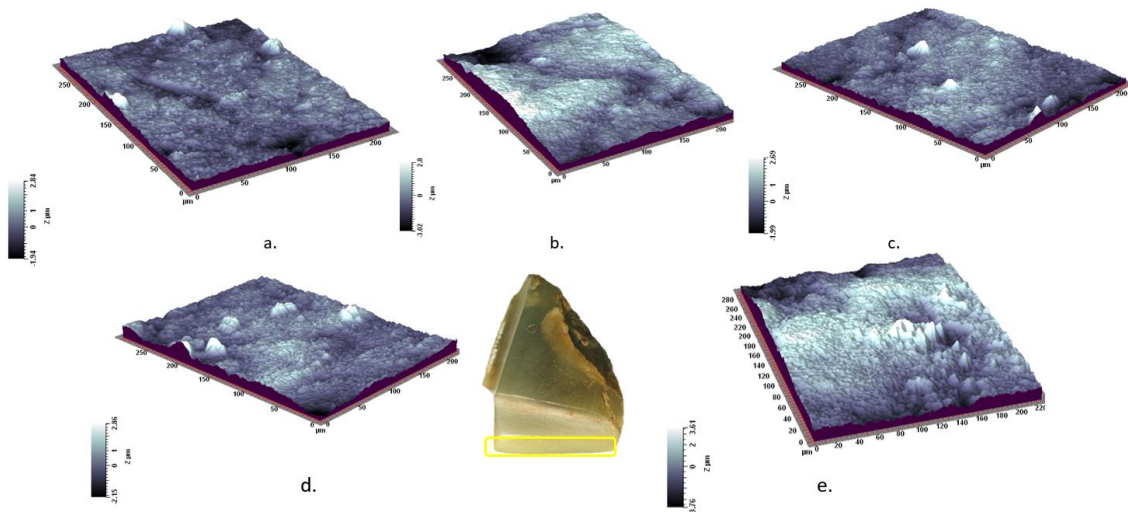
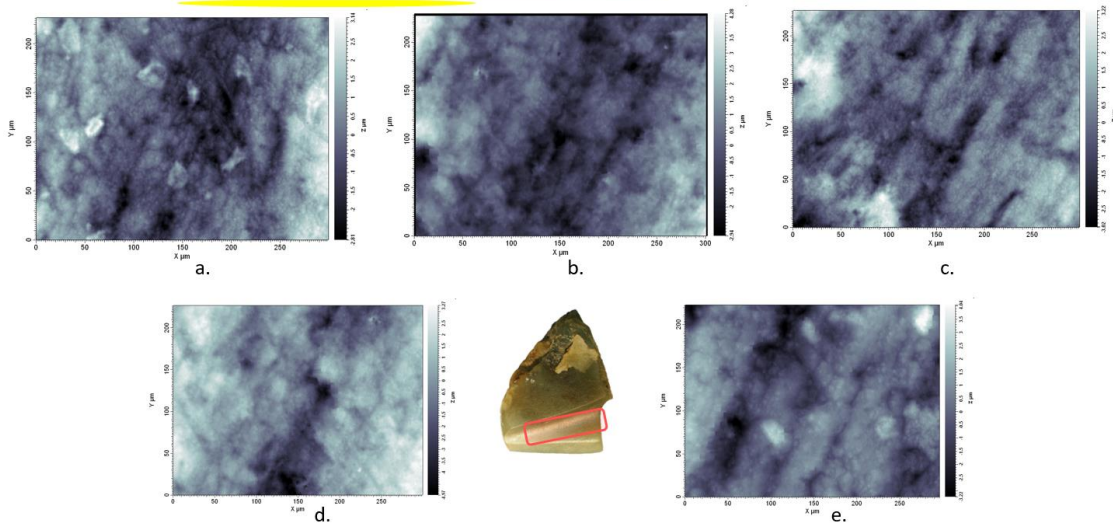


Figure II.4.1.1.d. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie distale de la pièce BELA-36016.

Face Atp/ face dorsale prolongement du tranchant
36016-TP-2



Face Atp/ face dorsale prolongement du tranchant
36016-TP-2

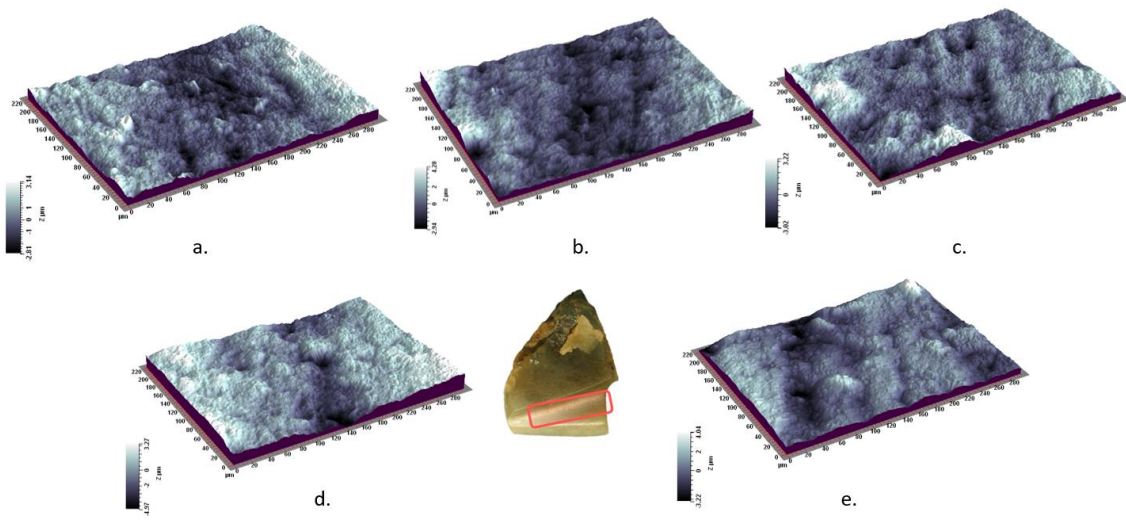
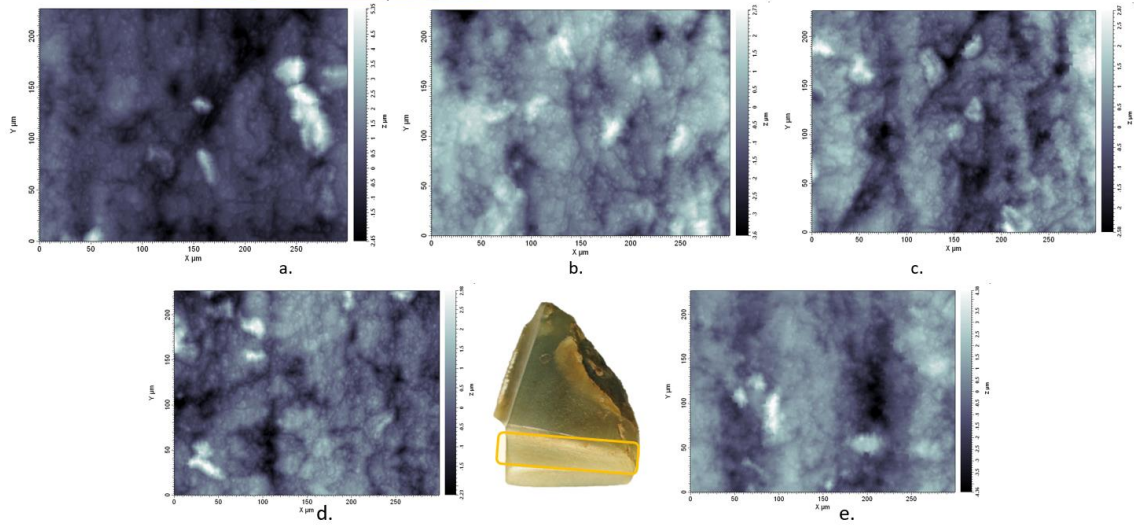


Figure II.4.1.1.e. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la face dorsale, à l'endroit du prolongement du tranchant de la pièce BELA-36016.

**Face Btp/ face ventrale, prolongement du tranchant
36016-TP**



**Face Btp/ face ventrale, prolongement du tranchant
36016-TP**

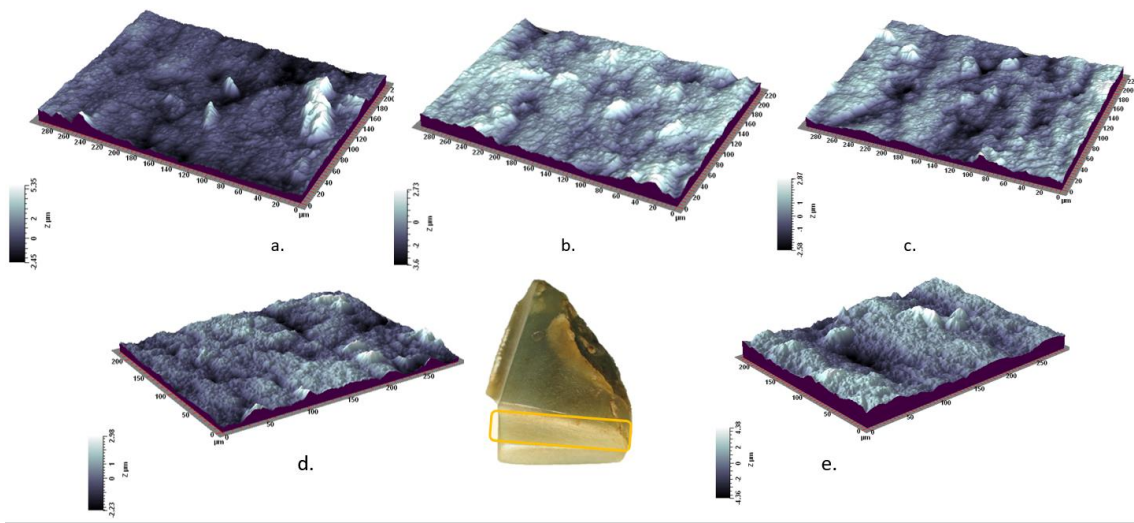
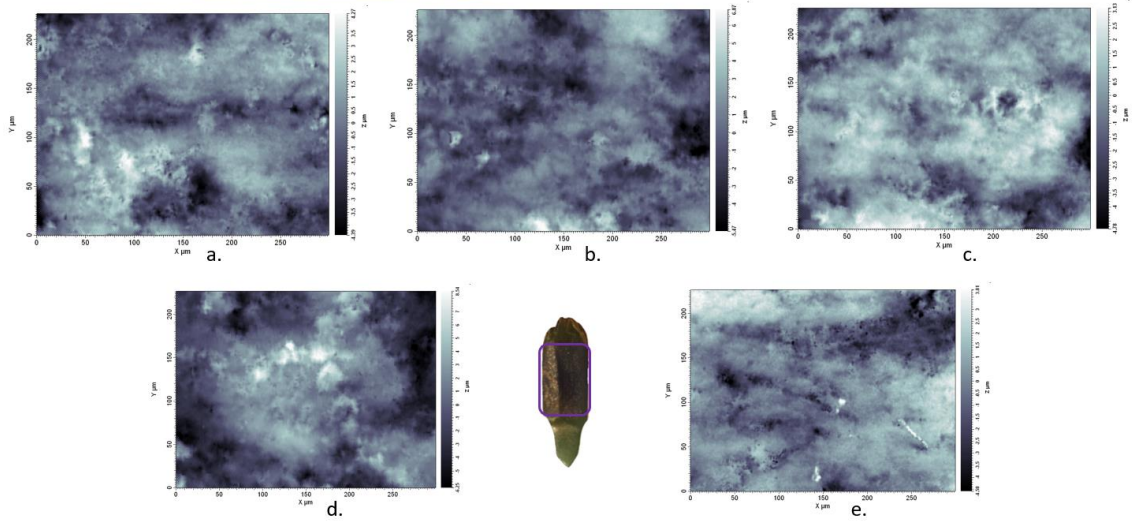


Figure II.4.1.1.f. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la face ventrale, à l'endroit du prolongement du tranchant de la pièce BELA-36016.

Face CD/ face ventrale segment médial
36016-CD-



Face CD/ face ventrale segment médial
36016-CD-

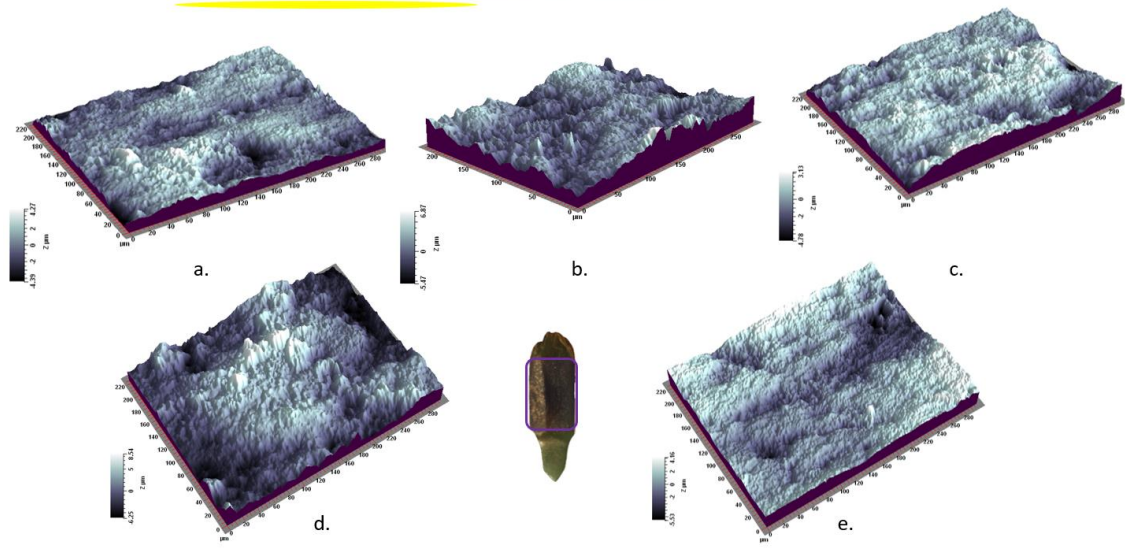


Figure II.4.1.1.g. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur le côté droit de la pièce BELA-36016.

II.4.1.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36016.

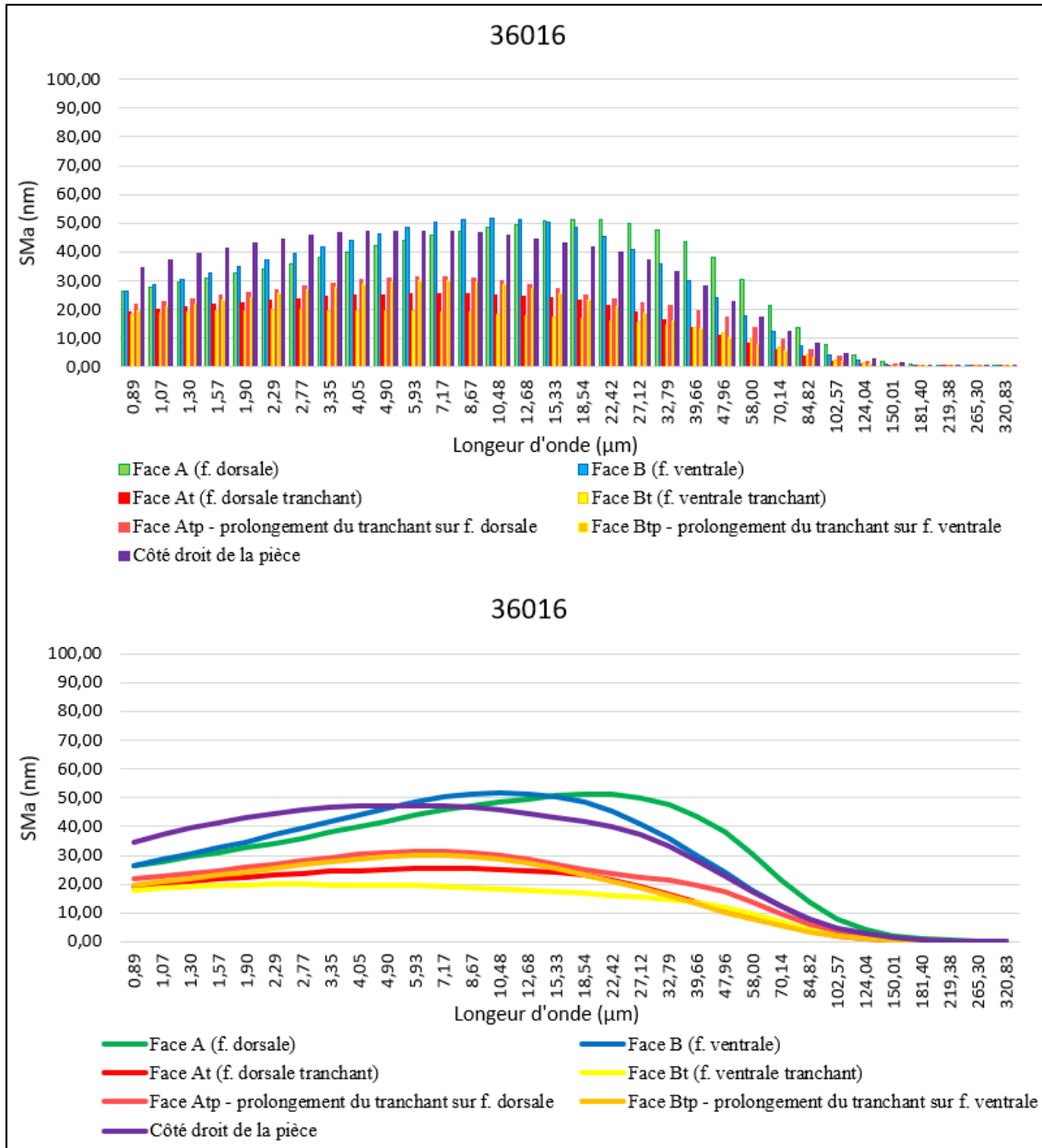


Figure II.4.1.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36016.

BELA-36016														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, (supérieure) segment médial	36016-2-a-t	0,01081610	0,00187133	0,00223258	-0,08	2,26	103,50	0,00467849	0,00613759	0,00680091	0,00333767	0,00368474	0,0482711	0,0454784
	36016-2-b	0,01051680	0,00141966	0,00179182	0,20	2,92	103,80	0,00568839	0,00482837	0,00573189	0,00319385	0,00265039	0,0406291	0,0354136
	36016-2-c-t	0,01307710	0,00191821	0,00239185	0,17	2,60	102,50	0,00669802	0,00637905	0,00557197	0,00297642	0,00328805	0,0318407	0,0286318
	36016-2-d-t	0,01407680	0,00224873	0,00274842	-0,66	2,94	103,40	0,00526677	0,00881003	0,00713888	0,00340536	0,00429741	0,0480411	0,0523682
	36016-2-e-t	0,01012670	0,00124374	0,00157374	-0,31	3,26	102,40	0,00520405	0,00492268	0,00478558	0,00218972	0,00272157	0,0428813	0,0392266
Face B face ventrale (inférieure) segment médial	36016-a-t	0,00940380	0,00134391	0,00167564	0,23	2,87	103,60	0,00509611	0,00430768	0,00595047	0,00266269	0,00328778	0,0415649	0,0517073
	36016-b-t	0,00826460	0,00118953	0,00145893	0,00	2,65	102,90	0,00413168	0,00413292	0,00521034	0,00231967	0,00289067	0,0439562	0,0458925
	36016-c-t	0,01651290	0,00219492	0,00287048	-1,05	4,19	103,50	0,00449137	0,01202150	0,00735856	0,00335439	0,00464375	0,0496694	0,0398984
	36016-d-t	0,01033710	0,00136242	0,00178119	0,08	3,25	102,80	0,00484904	0,00548807	0,00563264	0,0026055	0,00316534	0,0350905	0,0337332
	36016-e-t	0,00814198	0,00109841	0,00138025	-0,10	2,85	103,50	0,00388008	0,00426190	0,00546825	0,0024224	0,00304584	0,0356187	0,0398117
Face At face dorsale (supérieure) segment distal	36016-T-2-a	0,00420189	0,00048567	0,00061765	-0,38	3,30	101,30	0,00212014	0,00208175	0,00254414	0,00122665	0,00136773	0,0255235	0,0259680
	36016-T-2-b	0,00904930	0,00083197	0,00116639	-1,69	8,31	102,00	0,00258774	0,00646157	0,00401920	0,00182543	0,00219377	0,0382409	0,0311529
	36016-T-2-c	0,00629147	0,00062993	0,00082234	-0,22	3,99	101,40	0,00332545	0,00296602	0,00325015	0,00149514	0,00175501	0,0281597	0,0274536
	36016-T-2-d	0,00581588	0,00069141	0,00088612	0,33	3,49	101,70	0,00299150	0,00282438	0,00334767	0,00147604	0,00187163	0,0329058	0,0329856
	36016-T-2-e	0,00580603	0,00079645	0,00101233	-0,55	3,19	101,80	0,00243675	0,00336928	0,00368410	0,00171441	0,00196969	0,0357807	0,0316908
Face Bt face ventrale (inférieure) segment distal- tranchant	36016-T-a-t	0,00478560	0,00036759	0,00049411	0,40	6,56	101,00	0,00284766	0,00193793	0,00228005	0,00127596	0,0010041	0,0230044	0,0240795
	36016-T-b-t	0,00581348	0,00080286	0,00101613	-0,19	3,11	101,10	0,00280148	0,00301200	0,00287484	0,00139965	0,0015524	0,0425746	0,0272742
	36016-T-c-t	0,00468638	0,00042222	0,00054171	0,17	4,41	101,30	0,00269135	0,00199503	0,00231173	0,00120005	0,00111167	0,0237042	0,0226695
	36016-T-d-t	0,00501682	0,00040711	0,00054509	0,70	5,65	101,30	0,00286081	0,00215601	0,00254915	0,00137345	0,0011757	0,0226680	0,0236352
	36016-T-e-t	0,00737875	0,00106495	0,00128278	-0,16	2,45	102,00	0,00359393	0,00378481	0,00396309	0,0020105	0,0021403	0,0376909	0,0250377
Face Atp face dorsale (supérieure) segment distal - prolongement du tranchant	36016-TP-2-a	0,00596579	0,00088993	0,00109554	0,28	2,68	102,60	0,00316843	0,00279736	0,00390501	0,00202518	0,00187983	0,0333836	0,0292763
	36016-TP-2-b	0,00722360	0,00089159	0,00113692	0,55	3,46	101,80	0,00429836	0,00292524	0,00362034	0,00178844	0,00199387	0,0357225	0,0263509
	36016-TP-2-c	0,00626242	0,00077163	0,00100625	0,36	3,40	102,60	0,00323229	0,00303013	0,00391239	0,00172291	0,00218948	0,0241212	0,0253636
	36016-TP-2-d	0,00824321	0,00112019	0,00142528	-0,48	3,16	101,90	0,00327952	0,00496369	0,00412056	0,00191301	0,00243601	0,0411371	0,0322835
	36016-TP-2-e	0,00725699	0,00079055	0,00101621	-0,07	3,63	101,40	0,00402461	0,00323238	0,00384027	0,00174775	0,00209252	0,0376396	0,0402146
Face Btp face ventrale (f. inférieure) segment distal-	36016-TP-a	0,00780591	0,00069481	0,00101807	1,48	8,23	102,00	0,00534282	0,00246309	0,00386075	0,00223544	0,00162532	0,0262460	0,0249154
	36016-TP-b	0,00633271	0,00067350	0,00084970	-0,03	3,40	101,60	0,00272870	0,00360401	0,00363221	0,00187026	0,00176195	0,0339801	0,0339370
	36016-TP-c	0,00547393	0,00070249	0,00087195	0,08	3,01	101,70	0,00289349	0,00258044	0,00369600	0,00185259	0,00184342	0,0363278	0,0332272
	36016-TP-d	0,00521280	0,00055928	0,00072367	0,23	3,92	101,60	0,00298216	0,00223065	0,00321903	0,0017315	0,00155418	0,0284729	0,0254809

prolongement du tranchant	36016-TP-e	0,00874740	0,00097260	0,00122660	-0,29	3,55	102,10	0,00438879	0,00435861	0,00433539	0,00231812	0,00212135	0,0514603	0,0358182
Côté droit (scillons)	36016-CD-a	0,00867350	0,00102667	0,00128730	-0,17	3,18	104,70	0,00425666	0,00441684	0,00565611	0,00262116	0,00303495	0,0354830	0,0315052
	36016-CD-b	0,00921584	0,00131372	0,00162881	-0,31	2,79	104,00	0,00377193	0,00544391	0,00577110	0,00266717	0,00310393	0,0383700	0,0405621
	36016-CD-c	0,01235600	0,00128549	0,00166116	0,17	3,61	105,80	0,00689138	0,00546460	0,00656415	0,00328303	0,00328111	0,0329763	0,0286560
	36016-CD-d	0,00792928	0,00096627	0,00122966	-0,56	3,38	103,70	0,00314570	0,00478358	0,00519205	0,00228487	0,00290718	0,0317687	0,0338746
	36016-CD-e	0,01480380	0,00222419	0,00265774	0,13	2,54	108,10	0,00851155	0,00629228	0,00878856	0,00479551	0,00418009	0,0467522	0,0484161

Tableau II.4.1.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36016.

Moyennes de la pièce BELA-36016													
Surface	SPT (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPTm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,01172270	0,00174033	0,00214768	-0,14	2,80	103,12	0,00550714	0,00621554	0,00600585	0,00302060	0,00332843	0,0423327	0,0402237
Face B	0,01053208	0,00143784	0,00183330	-0,17	3,16	103,26	0,00448966	0,00604241	0,00592405	0,00267293	0,00340668	0,0411799	0,0422086
Face At	0,01059568	0,00136327	0,00169293	-0,15	3,10	105,26	0,00531544	0,00528024	0,00639439	0,00313035	0,00330145	0,0370700	0,0366028
Face Bt	0,00623291	0,00068709	0,00090097	-0,50	4,46	101,64	0,00269232	0,0035406	0,00336905	0,00154753	0,00183157	0,0321221	0,0298502
Face Atp	0,00553621	0,00061295	0,00077596	0,18	4,44	101,34	0,00295905	0,00257716	0,00279577	0,00145192	0,00139683	0,0299284	0,0245392
Face Btp	0,00699040	0,00089278	0,00113604	0,13	3,27	102,06	0,00360064	0,00338976	0,00387971	0,00183946	0,00211834	0,0344008	0,0306978
Côté	0,00671455	0,00072053	0,00093800	0,29	4,42	101,80	0,00366719	0,00304736	0,00374868	0,00200158	0,00178124	0,0352974	0,0306757
Moyennes des quatre premières surfaces	0,00977084	0,00130713	0,00164372	-0,24	3,379	103,32	0,00450114	0,0052697	0,00542334	0,00259285	0,00296703	0,0381762	0,0372213
Moyennes des surfaces dans le côté	0,00860166	0,00112238	0,00141448	-0,11	3,536	102,78	0,00409404	0,00450762	0,00472814	0,00227713	0,00256388	0,0361723	0,0340204
Moyennes des surfaces y compris les mesures sur le côté	0,00833208	0,00106497	0,00134641	-0,05	3,663	102,64	0,00403306	0,00429901	0,00458822	0,00223777	0,00245208	0,0360473	0,0335426

Tableau II.4.1.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36016 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-36016													
Surface	SPt (μm)	Spa (μm)	SPq (μm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (μm)	SPv (μm)	SPtm (μm)	SPpm (μm)	SPvm (μm)	SPmx (μm)	SPmy (μm)
Face A	11,72	1,74	2,15	-0,14	2,80	103,12	5,51	6,22	6,01	3,02	3,33	42,33	40,22
Face B	10,53	1,44	1,83	-0,17	3,16	103,26	4,49	6,04	5,92	2,67	3,41	41,18	42,21
Face At	10,60	1,36	1,69	-0,15	3,10	105,26	5,32	5,28	6,39	3,13	3,30	37,07	36,60
Face Bt	6,23	0,69	0,90	-0,50	4,46	101,64	2,69	3,54	3,37	1,55	1,83	32,12	29,85
Face Atp	5,54	0,61	0,78	0,18	4,44	101,34	2,96	2,58	2,80	1,45	1,40	29,93	24,54
Face Btp	6,99	0,89	1,14	0,13	3,27	102,06	3,60	3,39	3,88	1,84	2,12	34,40	30,70
Côté	6,71	0,72	0,94	0,29	4,42	101,80	3,67	3,05	3,75	2,00	1,78	35,30	30,68
Moyennes des quatre premières surfaces	9,77	1,31	1,64	-0,24	3,38	103,32	4,50	5,27	5,42	2,59	2,97	38,18	37,22
Moyennes des surfaces dans le côté	8,60	1,12	1,41	-0,11	3,54	102,78	4,09	4,51	4,73	2,28	2,56	36,17	34,02
Moyennes des surfaces y compris les mesures sur le côté	8,33	1,06	1,35	-0,05	3,66	102,64	4,03	4,30	4,59	2,24	2,45	36,05	33,54

Tableau II.4.1.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36016 à échelle μm .

XVII^e siècle

II.4.2. Pièce **BELA-36350**

II.4.2.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36350.

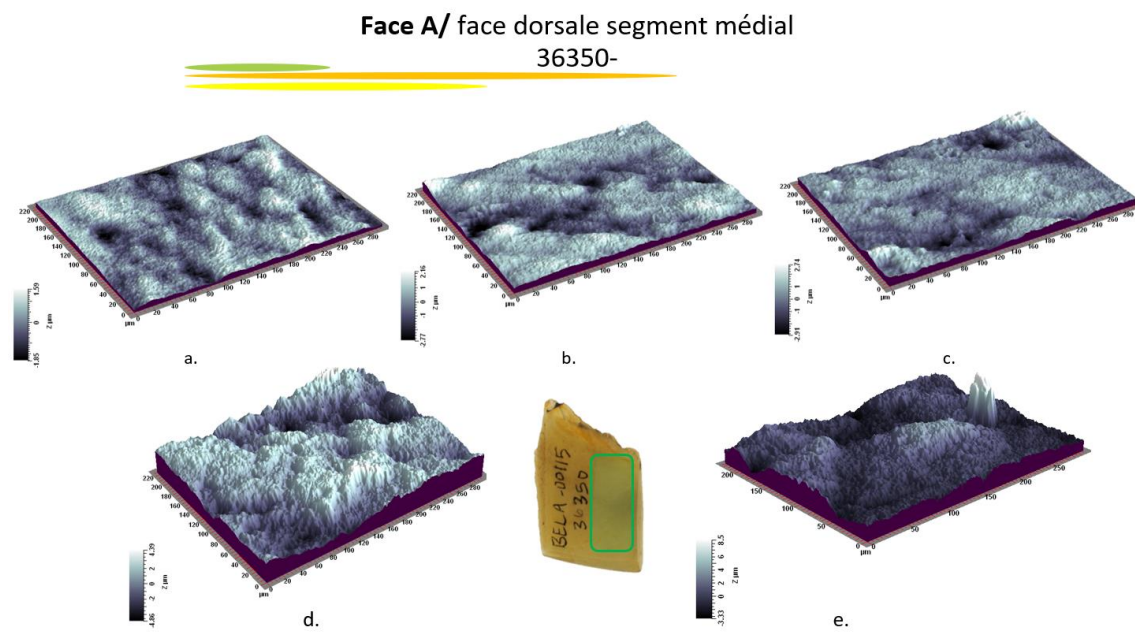
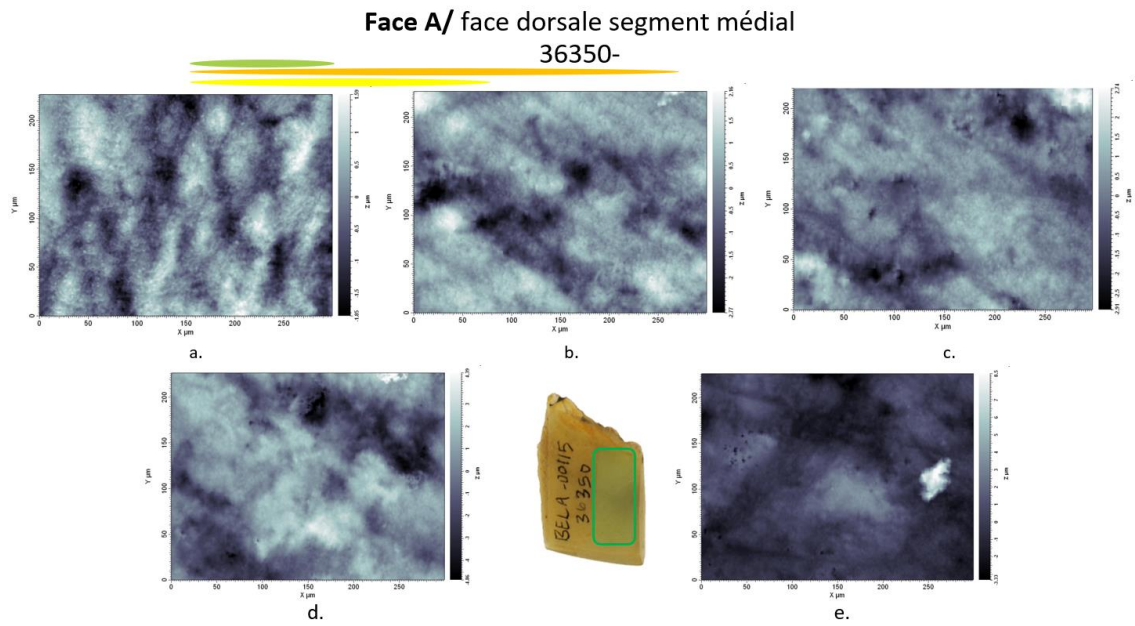
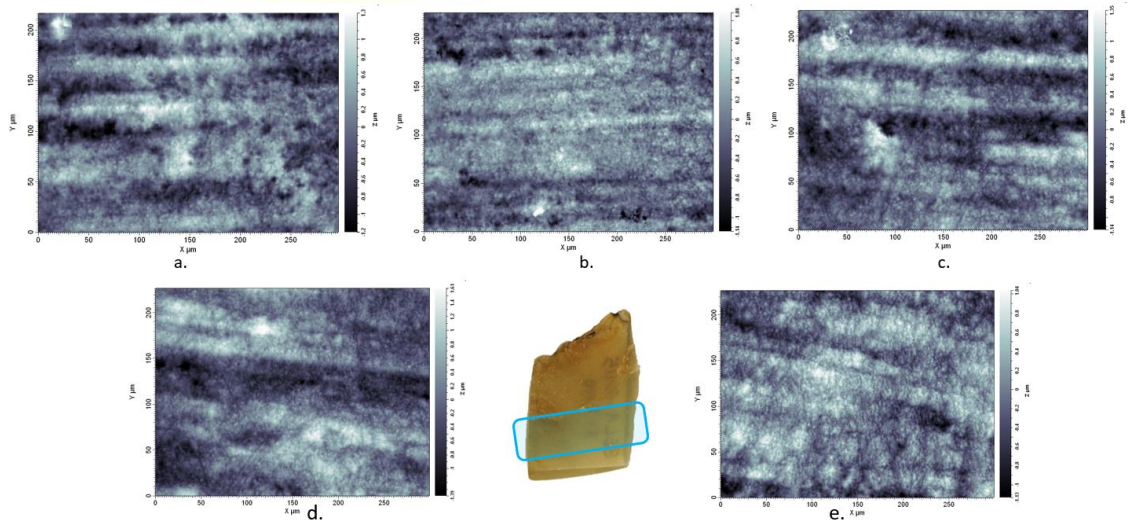


Figure II.4.2.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36350.

Face B/ face ventrale segment médial
36350-



Face B/ face ventrale segment médial
36350-

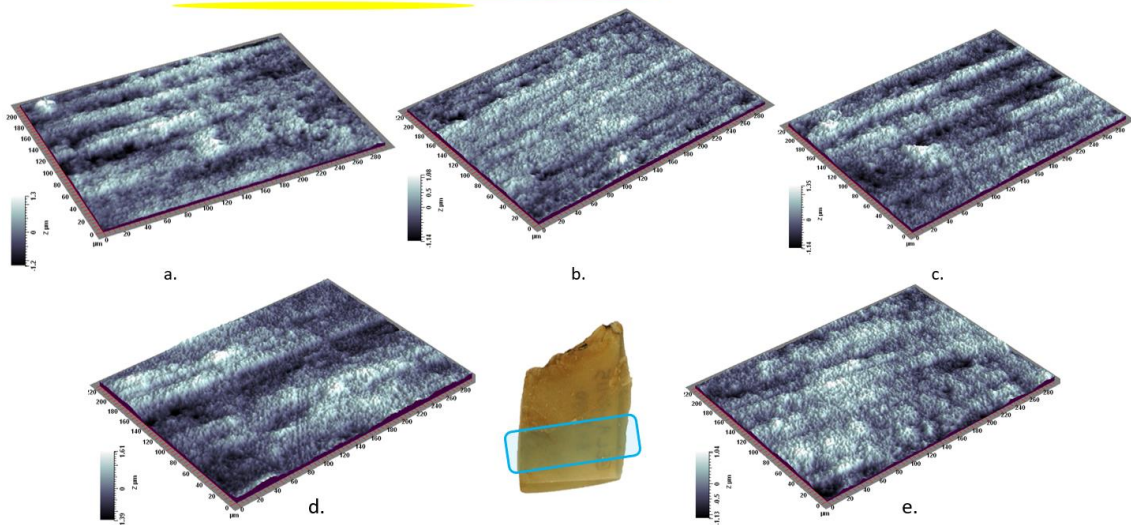
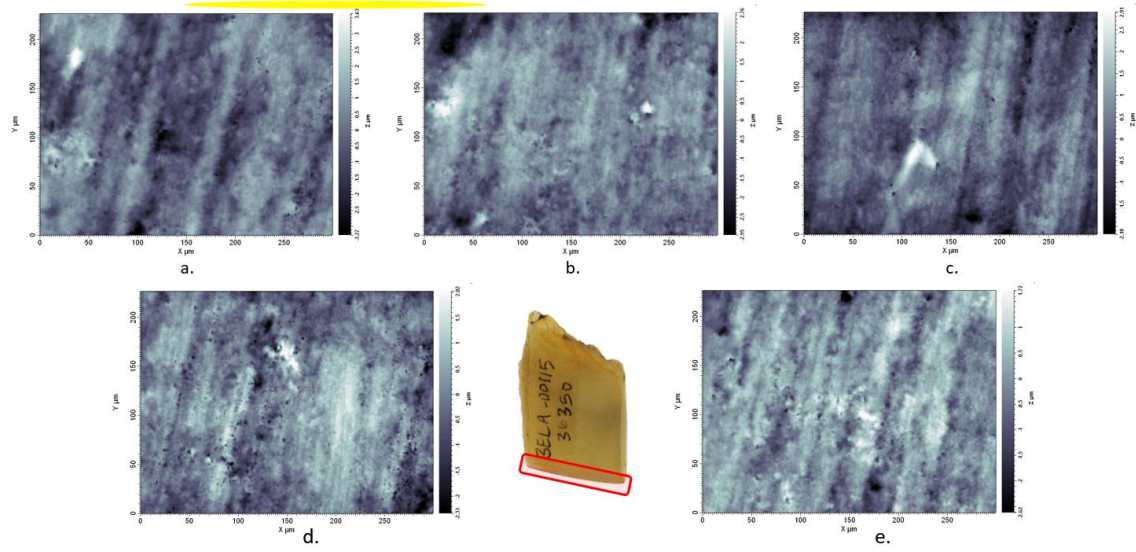


Figure II.4.2.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36350.

Face At/ face dorsale segment distal
36350-T-2-



Face At/ face dorsale segment distal
36350-T-2-

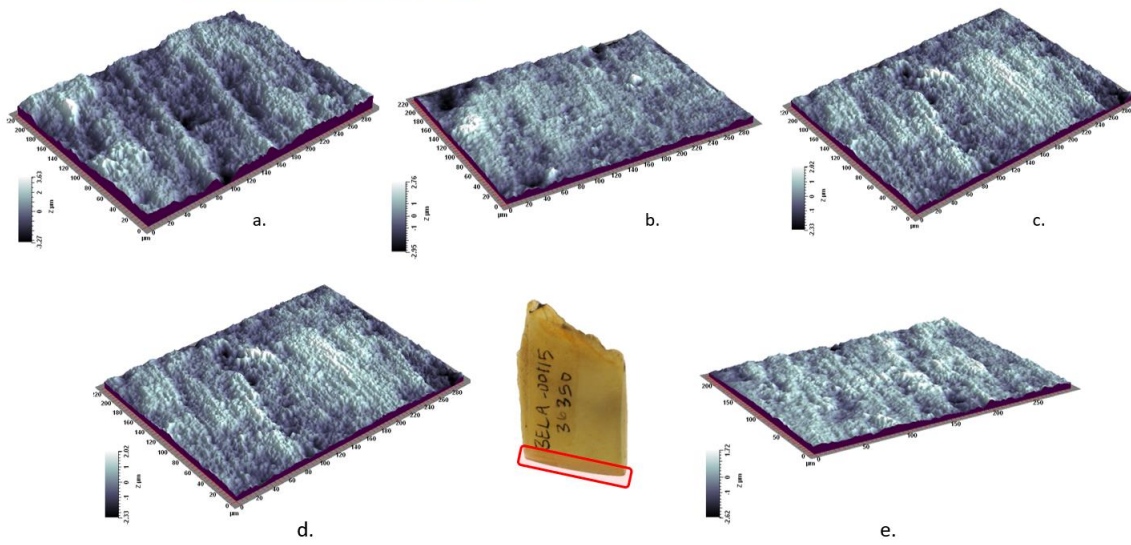
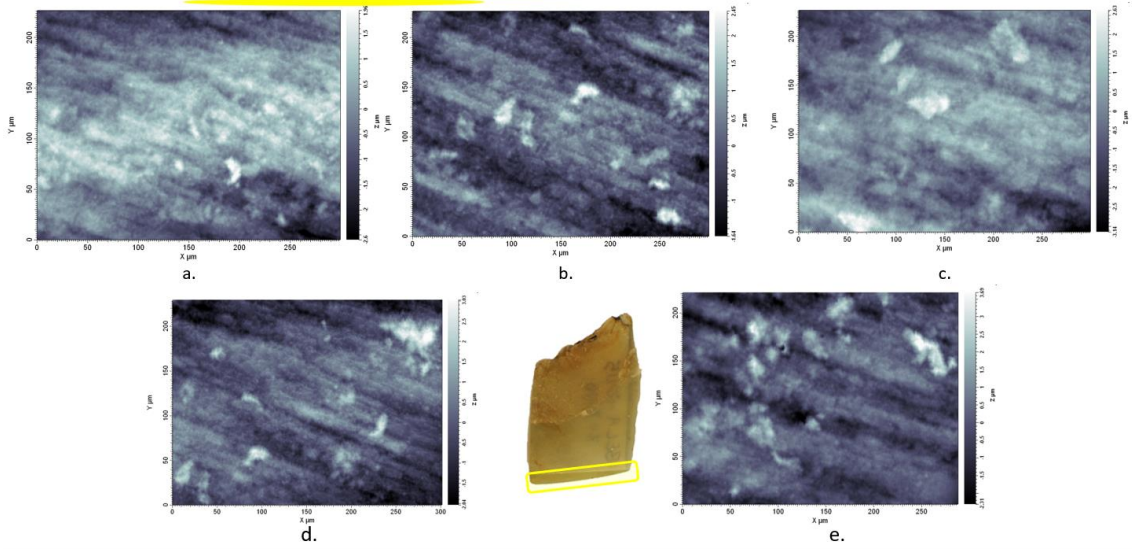


Figure II.4.2.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36350.

Face Bt/ face ventrale segment distal
36350-T



Face Bt/ face ventrale segment distal
36350-T

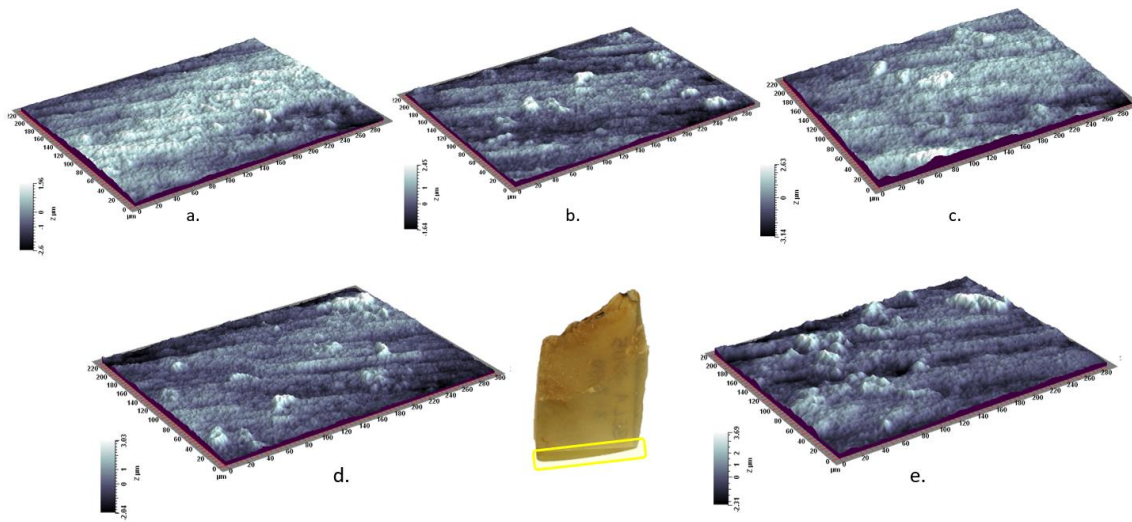


Figure II.4.2.1.d. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie distale de la pièce BELA-36350.

II.5.2.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36350.

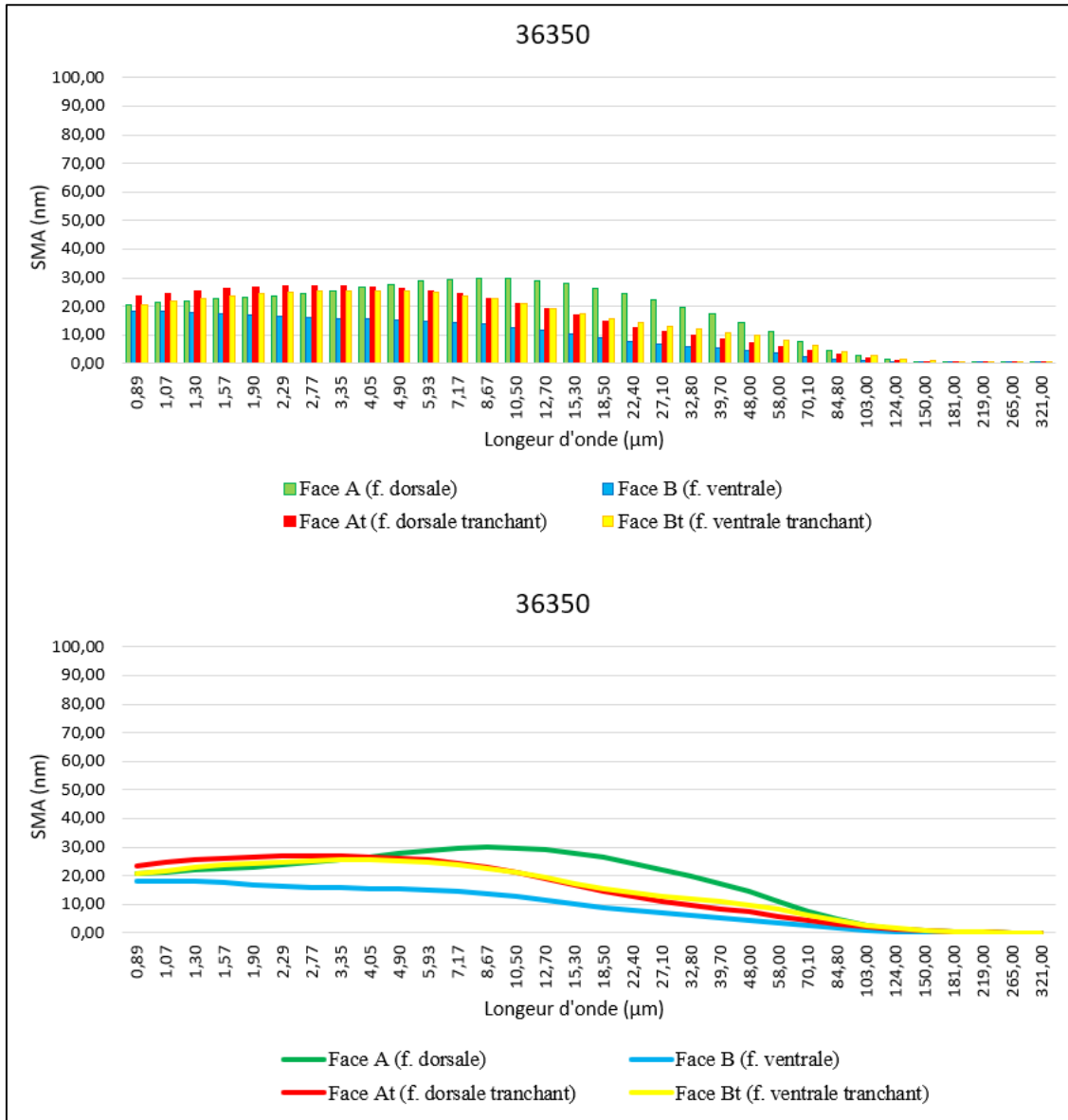


Figure II.5.2.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36350.

BELA-36350														
Surface	Mesure	Spt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale (supérieure) segment médial	36350-2-a	0,00344546	0,00048940	0,000600520	-0,18	2,66	101,50	0,00159258	0,00185288	0,00271676	0,00131714	0,00139962	0,0280590	0,0237162
	36350-2-b-t	0,00493876	0,00065171	0,000814048	-0,56	3,18	101,40	0,00217036	0,00276841	0,00308758	0,00148863	0,00159895	0,0368472	0,0366248
	36350-2-c-t	0,00565421	0,00059298	0,000760135	-0,29	3,77	101,50	0,00273772	0,00291648	0,00307735	0,00140874	0,00166861	0,0329720	0,0327381
	36350-2-d-t	0,00927007	0,00129906	0,001568060	-0,38	2,57	103,10	0,00442991	0,00484015	0,00528214	0,0025547	0,00272743	0,0525448	0,0481023
	36350-2-e-t	0,01182010	0,00096184	0,001330830	1,56	8,8	103,10	0,0084873	0,00333279	0,00459682	0,00241439	0,00218243	0,0350331	0,0336474
Face B face ventrale (inférieure) segment médial	36350-a-t	0,00250179	0,00033459	0,000414535	0,03	2,78	101,30	0,00129474	0,00120705	0,00197825	0,00098876	0,00098949	0,0205012	0,0218297
	36350-b-t	0,00223647	0,00024489	0,000308780	-0,13	3,22	101,40	0,00109111	0,00114536	0,00168817	0,00083921	0,00084896	0,0150626	0,0156784
	36350-c-t	0,00249227	0,00033572	0,000418140	0,21	2,79	101,50	0,0013506	0,00114166	0,00201667	0,00106897	0,00094771	0,0155969	0,0202363
	36350-d-t	0,00300411	0,00041339	0,000506908	0,23	2,64	101,50	0,00160936	0,00139476	0,00208735	0,00115355	0,0009338	0,0186422	0,0236398
	36350-e-t	0,00217744	0,00027632	0,000345424	-0,09	2,92	101,60	0,00103305	0,00114439	0,00176838	0,00090881	0,00085957	0,0137731	0,0163833
Face At face dorsale (supérieure) segment distal	36350-T-2-a	0,00689672	0,00070736	0,000872515	-0,06	3,18	102,90	0,00362957	0,00326715	0,00400712	0,00183287	0,00217425	0,0291905	0,0283243
	36350-T-2-b	0,00572622	0,00055097	0,000730403	-0,48	4,61	102,30	0,00274729	0,00297893	0,00346289	0,00165819	0,0018047	0,0230513	0,0240469
	36350-T-2-c	0,00509064	0,00051087	0,000653519	0,27	3,88	101,80	0,00289556	0,00219508	0,00307587	0,00152538	0,00155049	0,0252336	0,0232241
	36350-T-2-d	0,00436071	0,00050387	0,000635861	-0,10	3,21	103,00	0,00200955	0,00235117	0,00322988	0,0013929	0,00183698	0,0211193	0,0207891
	36350-T-2-e	0,00434632	0,00043053	0,000552153	-0,29	3,82	102,20	0,00172126	0,00262505	0,0030587	0,00133447	0,00172424	0,0196786	0,0203072
Face Bt face ventrale (inférieure) segment distal- tranchant	36350-T-a-t	0,00455910	0,00065394	0,000787332	-0,22	2,46	101,40	0,00194812	0,00261098	0,00250131	0,00126909	0,00123223	0,0278797	0,0338351
	36350-T-b-t	0,00408435	0,00046065	0,000586619	0,48	3,87	101,70	0,00243829	0,00164606	0,00272454	0,00160523	0,0011193	0,0288355	0,0248223
	36350-T-c-t	0,00578664	0,00059954	0,000772050	-0,14	3,86	101,50	0,00263436	0,00315228	0,00297879	0,00163798	0,00134081	0,0304954	0,029664
	36350-T-d-t	0,00507008	0,00057446	0,000741384	0,36	3,98	103,50	0,00303204	0,00203804	0,00305939	0,00182294	0,00123645	0,0165641	0,0188189
	36350-T-e-t	0,00600335	0,00059977	0,000795937	0,60	4,55	102,40	0,00367599	0,00232735	0,00374734	0,00204016	0,00170717	0,0278189	0,0255805

Tableau II.4.2.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36350.

Moyennes de la pièce BELA-36350													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,00702572	0,00079900	0,001014719	0,03	4,20	102,12	0,00388357	0,00314214	0,00375213	0,00183672	0,00191541	0,03709122	0,03496576
Face B	0,00248242	0,00032098	0,000398757	0,05	2,87	101,46	0,00127577	0,00120664	0,00190776	0,00099186	0,00091591	0,01671520	0,01955350
Face At	0,00528412	0,00054072	0,000688890	-0,13	3,74	102,44	0,00260065	0,00268348	0,00336689	0,00154876	0,00181813	0,02365466	0,02333832
Face Bt	0,00510070	0,00057767	0,000736664	0,22	3,74	102,10	0,00274576	0,00235494	0,00300227	0,00167508	0,00132719	0,02631872	0,02654416
Moyennes des quatre surfaces	0,00497324	0,00055959	0,000709758	0,04	3,64	102,03	0,00262644	0,0023468	0,00300727	0,00151311	0,00149416	0,02594495	0,02610044

Tableau II.4.2.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36350 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-36350													
Surface	SPt (μm)	Spa (μm)	SPq (μm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (μm)	SPv (μm)	SPtm (μm)	SPpm (μm)	SPvm (μm)	SPmx (μm)	SPmy (μm)
Face A	7,03	0,80	1,01	-0,14	2,80	103,12	3,88	3,14	3,75	1,84	1,92	37,09	34,97
Face B	2,48	0,32	0,40	-0,17	3,16	103,26	1,28	1,21	1,91	0,99	0,92	16,72	19,55
Face At	5,28	0,54	0,69	-0,15	3,10	105,26	2,60	2,68	3,37	1,55	1,82	23,65	23,34
Face Bt	5,10	0,58	0,74	-0,50	4,46	101,64	2,75	2,35	3,00	1,68	1,33	26,32	26,54
Moyennes des quatre surfaces	4,97	0,56	0,71	-0,24	3,38	103,32	2,63	2,35	3,01	1,51	1,49	25,94	26,10

Tableau II.4.2.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36350 à échelle μm.

II.4.1. Pièce **BELA-36356**

II.4.3.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36356.

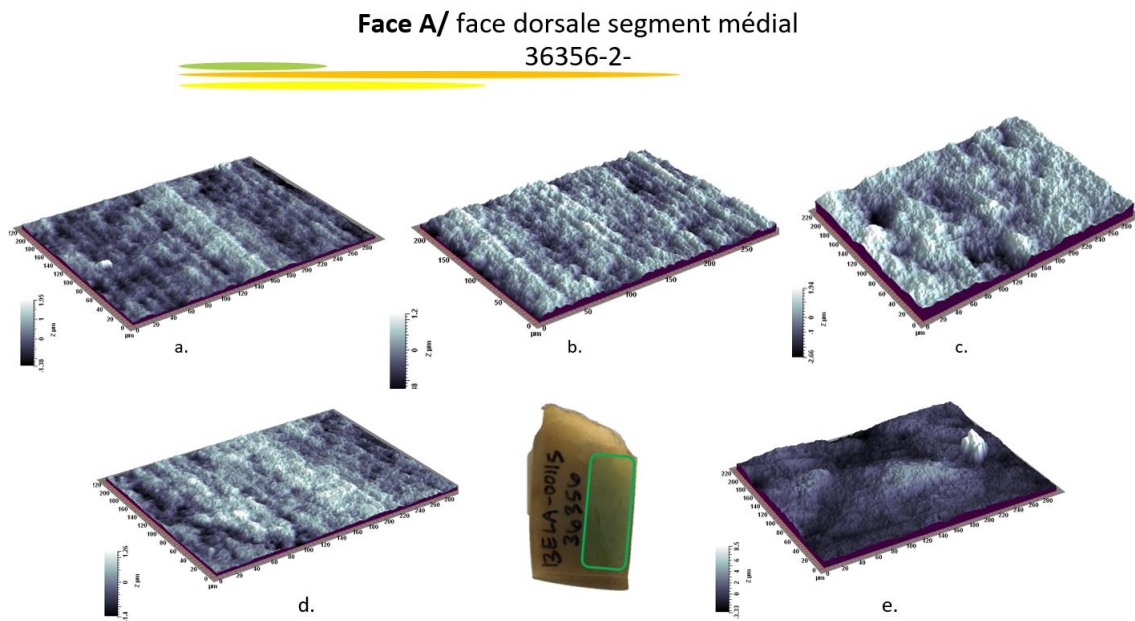
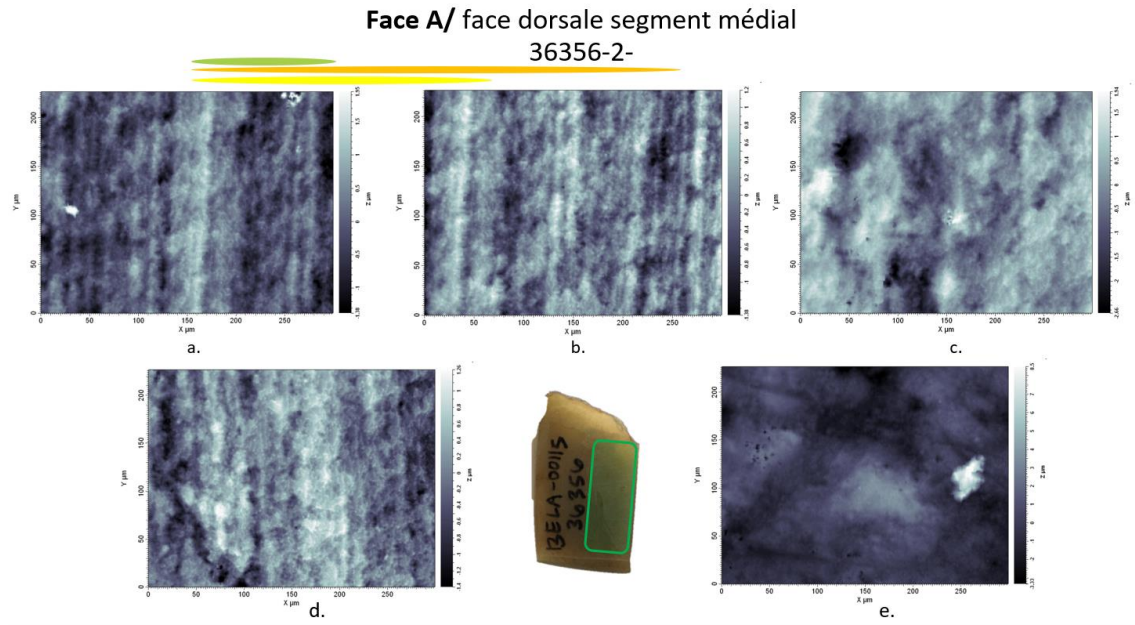
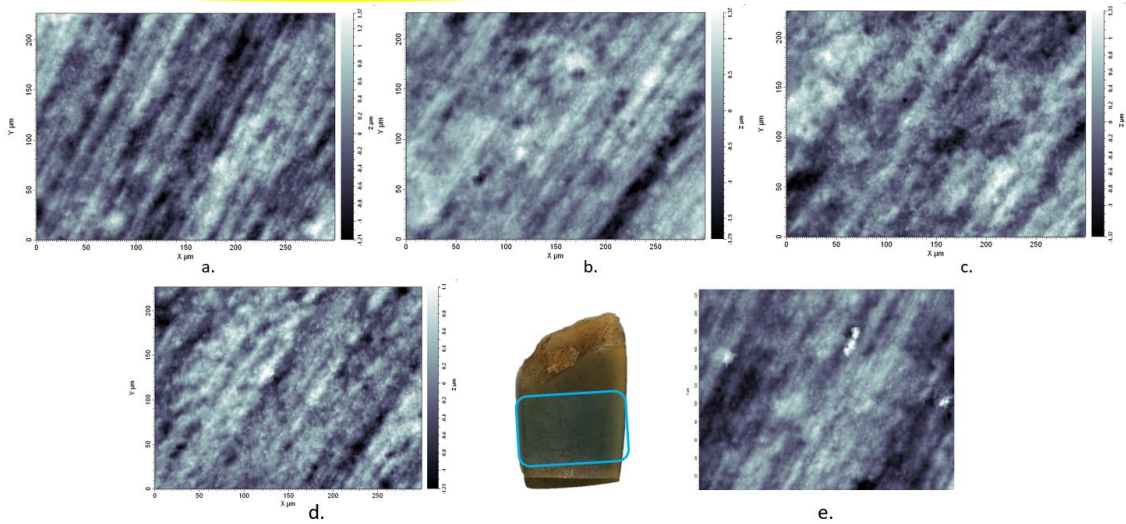


Figure II.4.3.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36356.

Face B/ face ventrale segment médial
36356-



Face B/ face ventrale segment médial
36356-

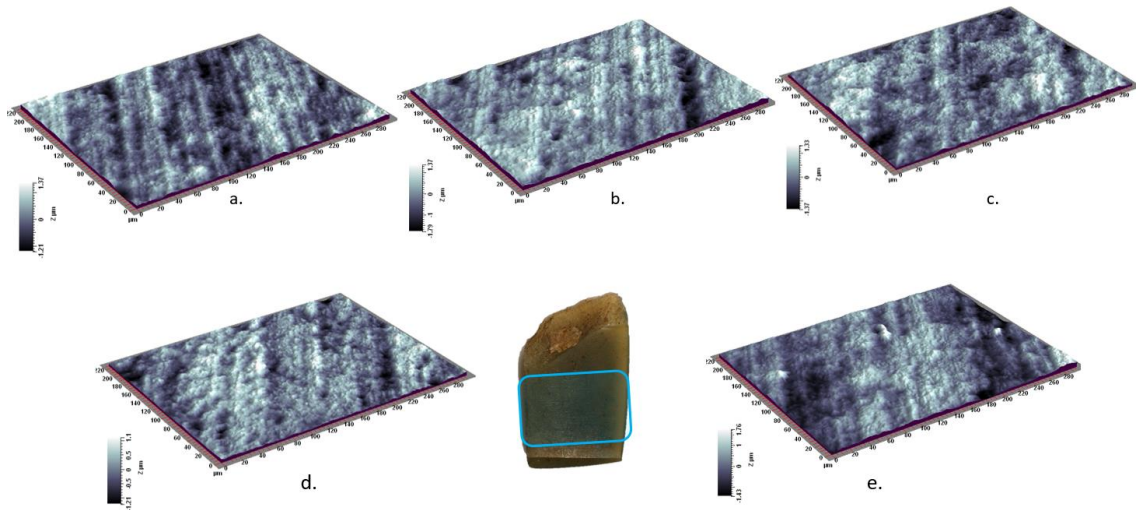
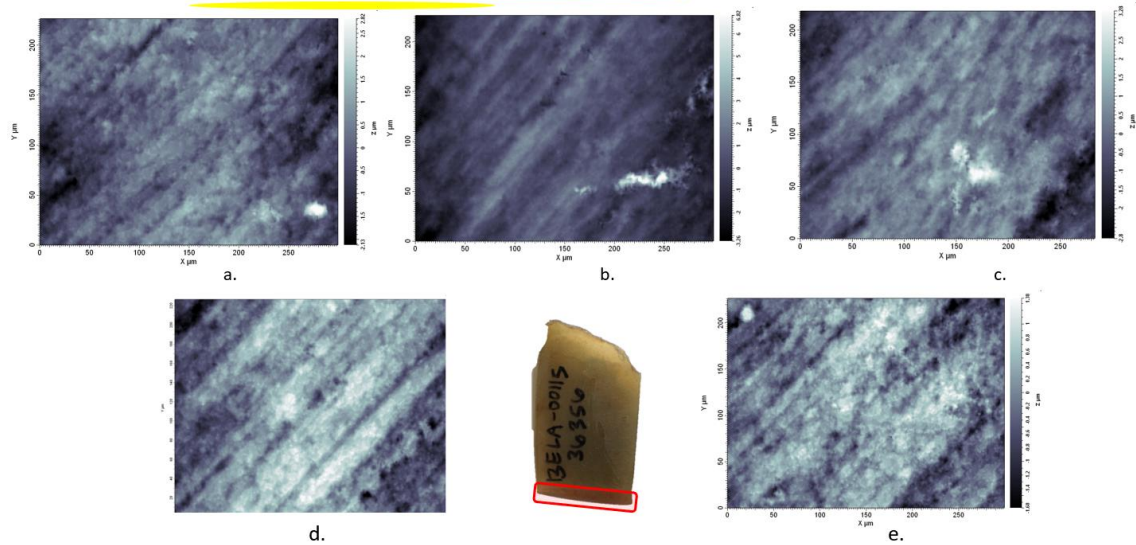


Figure II.4.3.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36356.

Face At/ face dorsale segment distal
36356-T-2



Face At/ face dorsale segment distal
36356-T-2

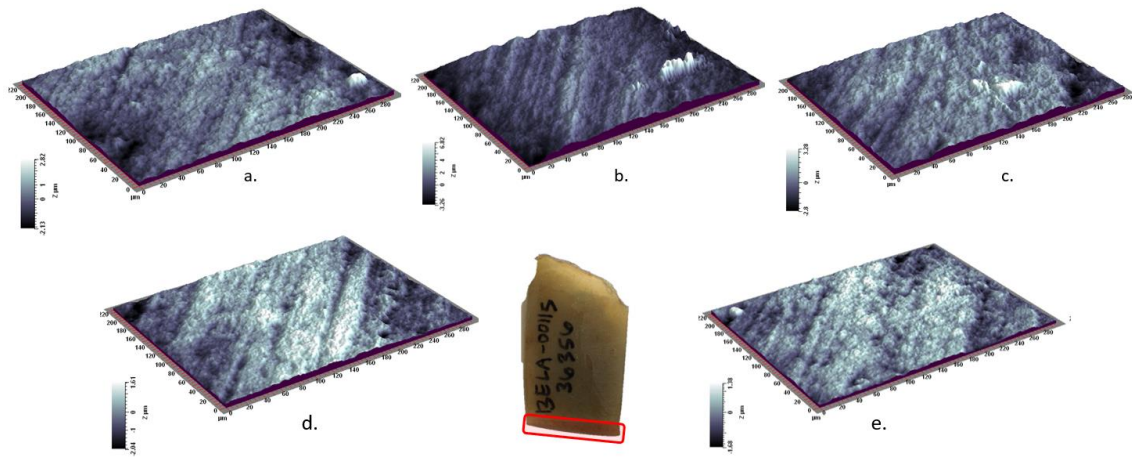
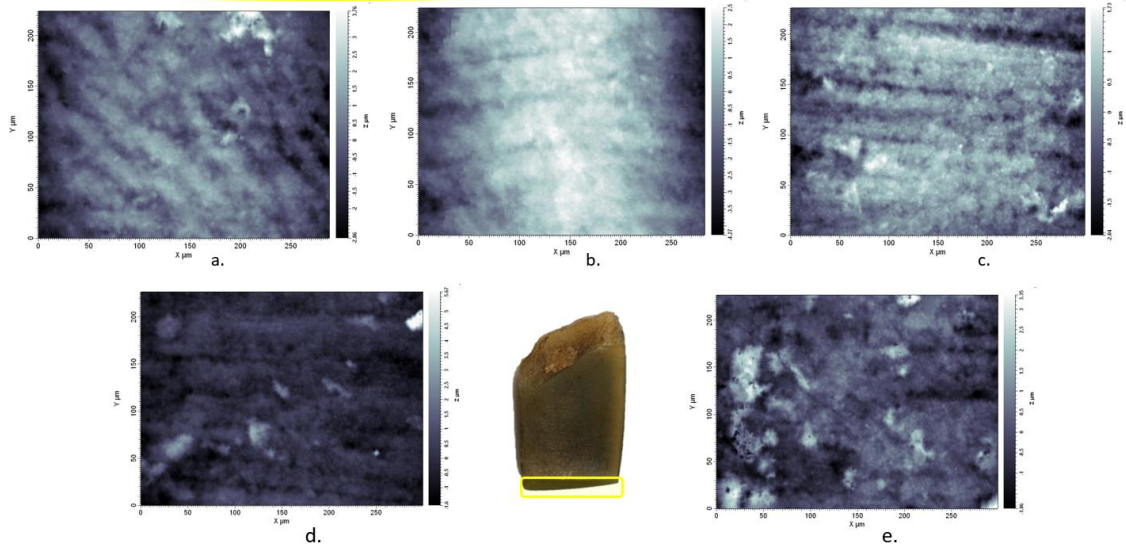


Figure II.4.3.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36356.

Face Bt/ face ventrale segment distal
36356-T-



Face Bt/ face ventrale segment distal
36356-T-

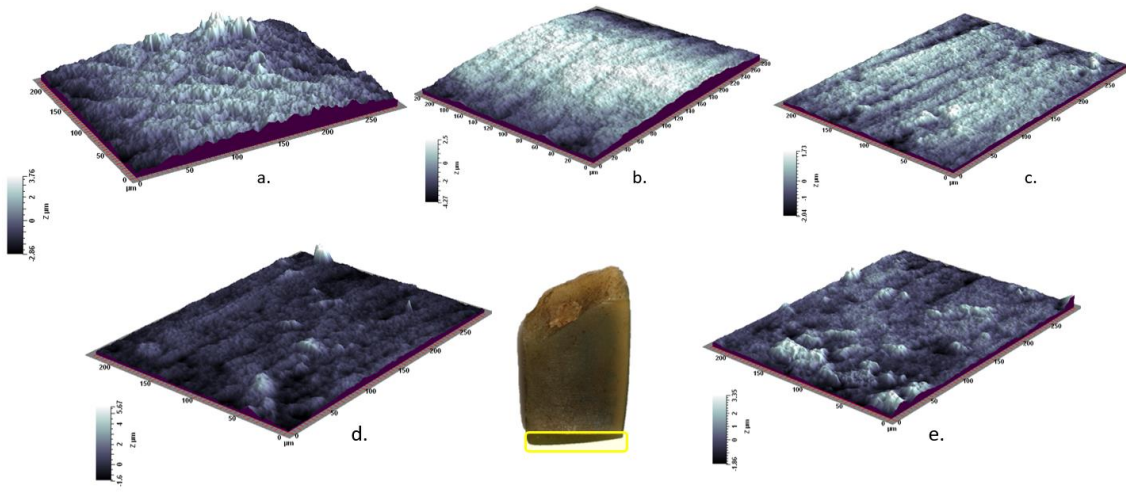


Figure II.4.3.1.d. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie distale de la pièce BELA-36356.

II.4.3.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36356.

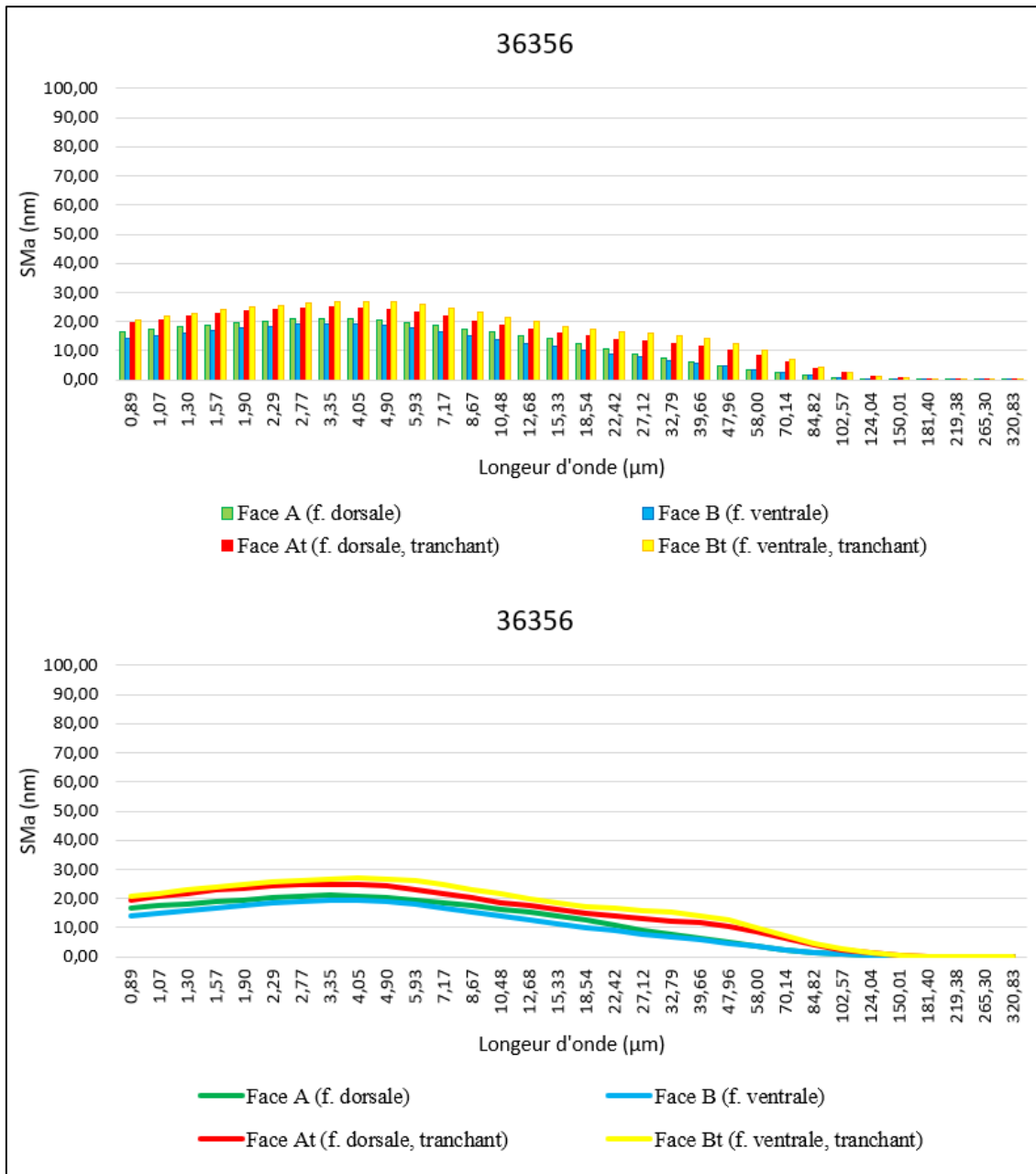


Figure II.4.3.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36356.

BELA-36356														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A f. dorsale, (supérieure) segment médial	36356-2-a	0,00333910	0,00039325	0,000493722	0,27	3,1	101,30	0,00195340	0,00138570	0,00239661	0,00122442	0,00117218	0,0237494	0,0223216
	36356-2-b	0,00261013	0,00032477	0,000407840	-0,14	3,01	101,10	0,00121146	0,00139867	0,00208598	0,00099983	0,00108615	0,0197566	0,0202835
	36356-2-c	0,00460244	0,00056250	0,000713578	-0,47	3,44	101,40	0,00194504	0,00265740	0,00313838	0,00142840	0,00170998	0,0303652	0,0308544
	36356-2-d	0,00266091	0,00036394	0,000450338	-0,09	2,7	101,20	0,00126021	0,00140070	0,00200690	0,00097303	0,00103388	0,0224963	0,0204423
	36356-2-f	0,00506219	0,00042097	0,000541968	0,33	4,67	101,60	0,00329813	0,00176406	0,00273367	0,00150619	0,00122748	0,0238837	0,0218139
Face B f. ventrale (inférieure) segment médial	36356-a	0,00259403	0,00034693	0,000435210	0,12	2,88	100,80	0,00138004	0,00121398	0,00207434	0,00105280	0,00102154	0,0236367	0,0252608
	36356-b	0,00314954	0,00036493	0,000476361	-0,56	3,85	100,90	0,00136507	0,00178447	0,00221276	0,00104676	0,00116600	0,0246687	0,0255402
	36356-c	0,00270718	0,00036296	0,000448090	0,01	2,81	100,90	0,00132716	0,00138001	0,00202510	0,00104320	0,00098190	0,0264848	0,0275600
	36356-d	0,00232538	0,00029784	0,000374074	-0,12	2,98	100,80	0,00110679	0,00121859	0,00190870	0,00092157	0,00098713	0,0213146	0,0237812
	36356-e	0,00319416	0,00041302	0,000514171	-0,01	2,83	100,80	0,00175773	0,00143643	0,00211318	0,00110490	0,00100829	0,0302921	0,0324616
Face At f. dorsale (supérieure) segment distal	36356-T-2-a	0,00495394	0,00049038	0,000627762	-0,29	3,62	101,30	0,00281894	0,00213500	0,00247432	0,00124093	0,00123339	0,0256979	0,0276355
	36356-T-2-b	0,01010000	0,00083186	0,001083250	0,50	6,01	102,70	0,00681348	0,00328652	0,00406692	0,00233370	0,00173322	0,0312635	0,0305250
	36356-T-2-c	0,00607789	0,00059155	0,000776603	-0,26	4,24	101,80	0,00327543	0,00280246	0,00306446	0,00151095	0,00155351	0,0274778	0,0277119
	36356-T-2-d	0,00365611	0,00055343	0,000670657	-0,21	2,5	101,30	0,00160587	0,00205023	0,00242931	0,00116358	0,00126573	0,0319464	0,0318578
	36356-T-2-e	0,00305771	0,00040077	0,000493548	-0,14	2,78	101,30	0,00136795	0,00168976	0,00230577	0,00108581	0,00121996	0,0253692	0,0258406
Face Bt f. ventrale (inférieure) segment distal- tranchant	36356-T-a	0,00664221	0,00075033	0,000944195	-0,11	3,32	102,00	0,00375632	0,00288590	0,00324661	0,00163581	0,00161080	0,0343554	0,0313047
	36356-T-b	0,00679188	0,00126124	0,001481670	-0,55	2,28	101,30	0,00247836	0,00431353	0,00322961	0,00155381	0,00222212	0,0540410	0,0278609
	36356-T-c	0,00376842	0,00047798	0,000593609	-0,32	3,00	101,50	0,00171619	0,00205224	0,00270098	0,00139243	0,00130855	0,0259191	0,0265358
	36356-T-d	0,00729659	0,00045597	0,000660557	2,11	16,26	101,90	0,00567737	0,00161922	0,00319805	0,00193924	0,00125880	0,0203234	0,0212126
	36356-T-e	0,00522370	0,00053321	0,000709940	0,81	4,73	102,60	0,00335148	0,00187223	0,00354889	0,00207297	0,00147591	0,0233202	0,0241396

Tableau II.4.3.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36356.

Moyennes de la pièce BELA-36356													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,00365495	0,00041309	0,000521489	-0,02	3,38	101,32	0,001933648	0,00172131	0,00247231	0,00122637	0,00124593	0,0240502	0,0231431
Face B	0,00279406	0,00035713	0,000449581	-0,11	3,07	100,84	0,001387358	0,00140670	0,00206682	0,00103385	0,00103297	0,0252794	0,0269208
Face At	0,00556913	0,0005736	0,000730364	-0,08	3,83	101,68	0,003176334	0,00239279	0,00286816	0,00146699	0,00140116	0,0283510	0,0287142
Face Bt	0,00594456	0,00069575	0,000877994	0,39	5,92	101,86	0,003395944	0,00254862	0,00318483	0,00171885	0,00157524	0,0315918	0,0262107
Moyennes des quatre surfaces	0,00449068	0,00050989	0,000644857	0,04	4,05	101,425	0,002473321	0,00201736	0,00264803	0,00136152	0,00131383	0,0273181	0,0262472

Tableau II.4.3.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36356 à échelle nm.

Moyennes de la pièce BELA-36356													
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	3,65	0,41	0,52	-0,14	2,80	103,12	1,93	1,72	2,47	1,23	1,25	24,05	23,14
Face B	2,79	0,36	0,45	-0,17	3,16	103,26	1,39	1,41	2,07	1,03	1,03	25,28	26,92
Face At	5,57	0,57	0,73	-0,15	3,10	105,26	3,18	2,39	2,87	1,47	1,40	28,35	28,71
Face Bt	5,94	0,70	0,88	-0,50	4,46	101,64	3,40	2,55	3,18	1,72	1,58	31,59	26,21
Moyennes des quatre surfaces	4,49	0,51	0,64	-0,24	3,38	103,32	2,47	2,02	2,65	1,36	1,31	27,32	26,25

Tableau II.4.3.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36356 à échelle µm.

II.5. RÉSULTATS DES ANALYSES DES PERÇOIRS

KTZ-00087, F-87

(XIV^e siècle)

II.5.1. Pièce BELA-36416

II.5.1.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36415.

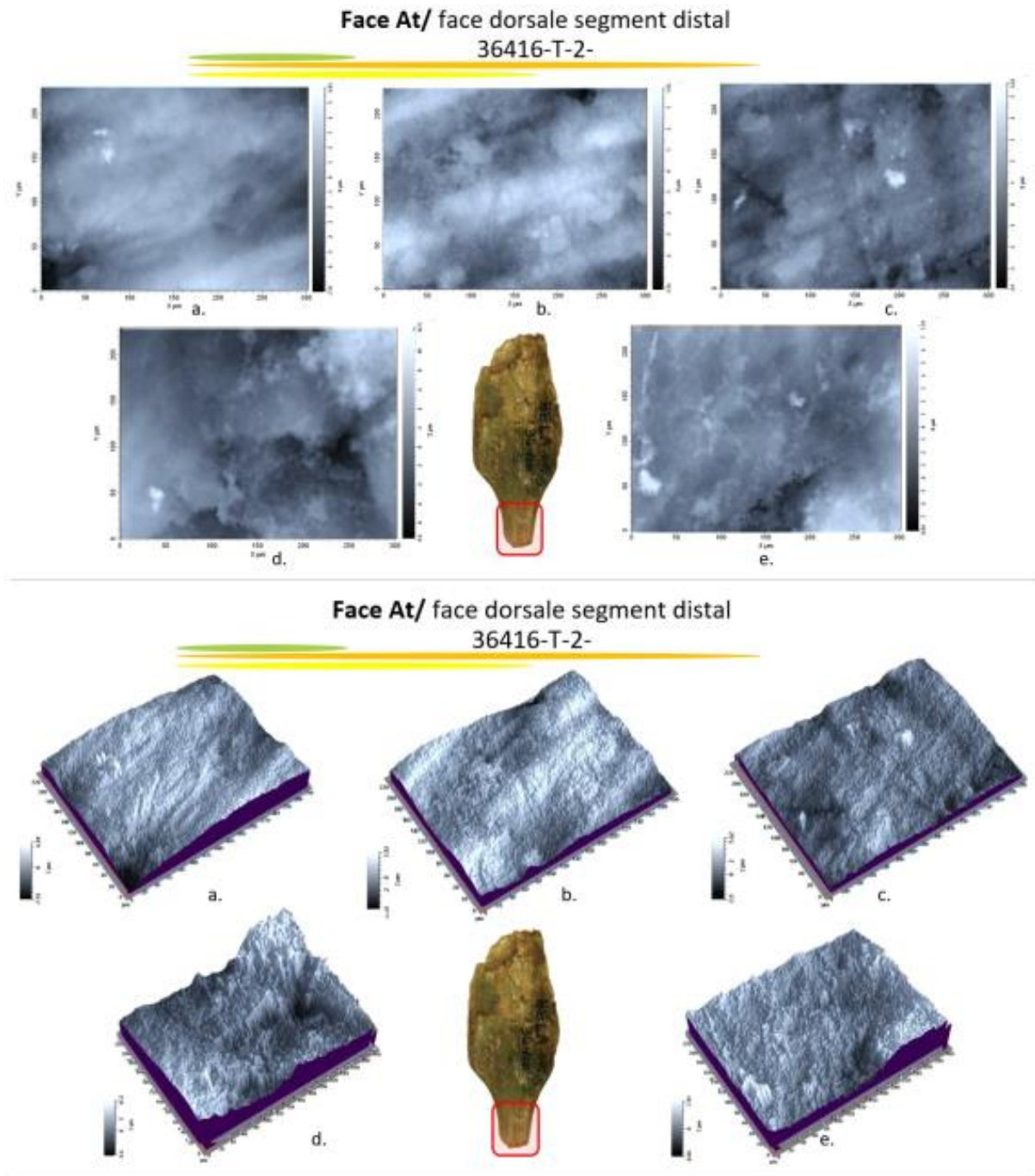


Figure II.5.1.1.a Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36416.

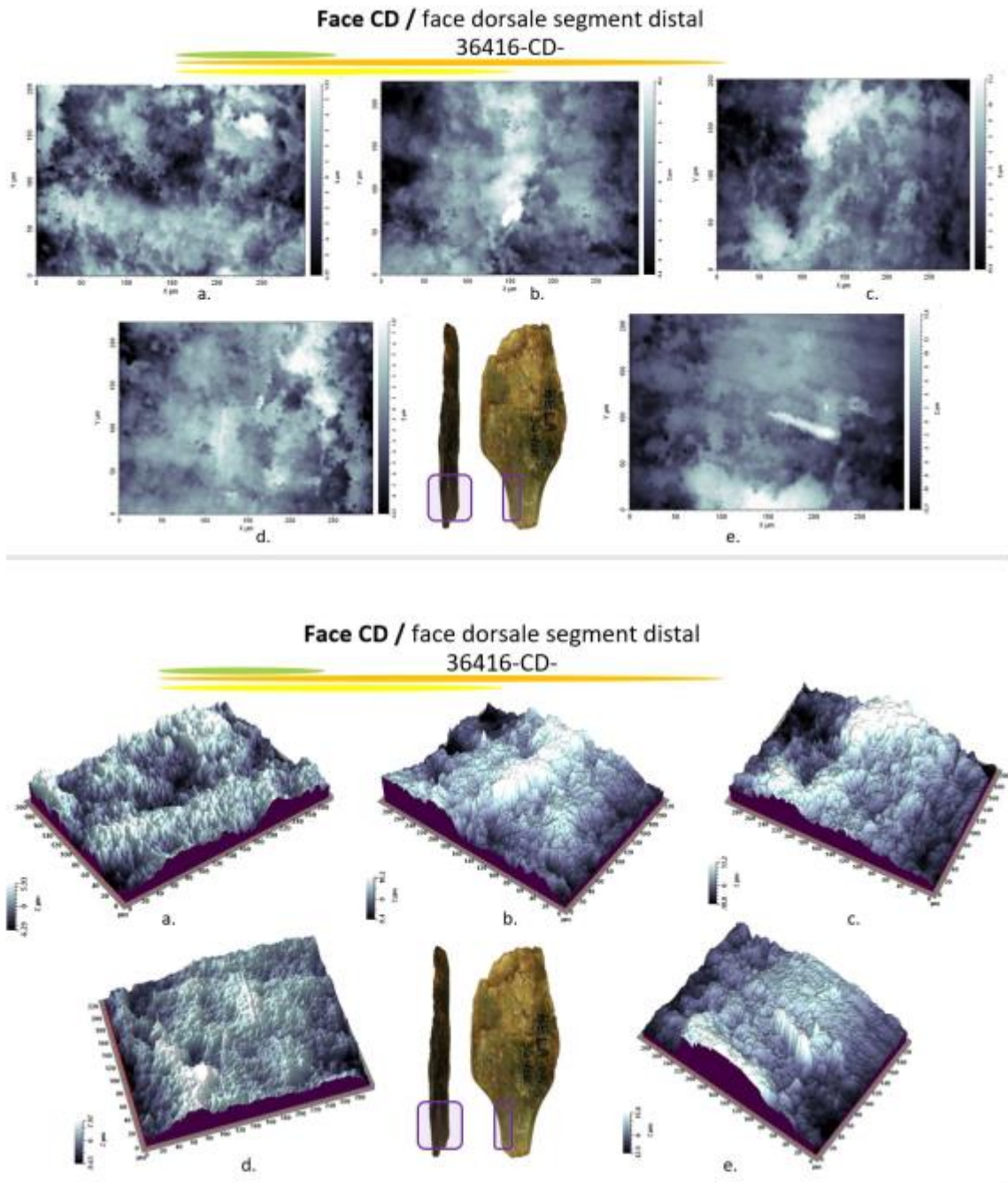


Figure II.5.1.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur le côté, en partie distale de la pièce BELA-36416.

II.5.1.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur quatre surfaces de la pièce BELA-36416.

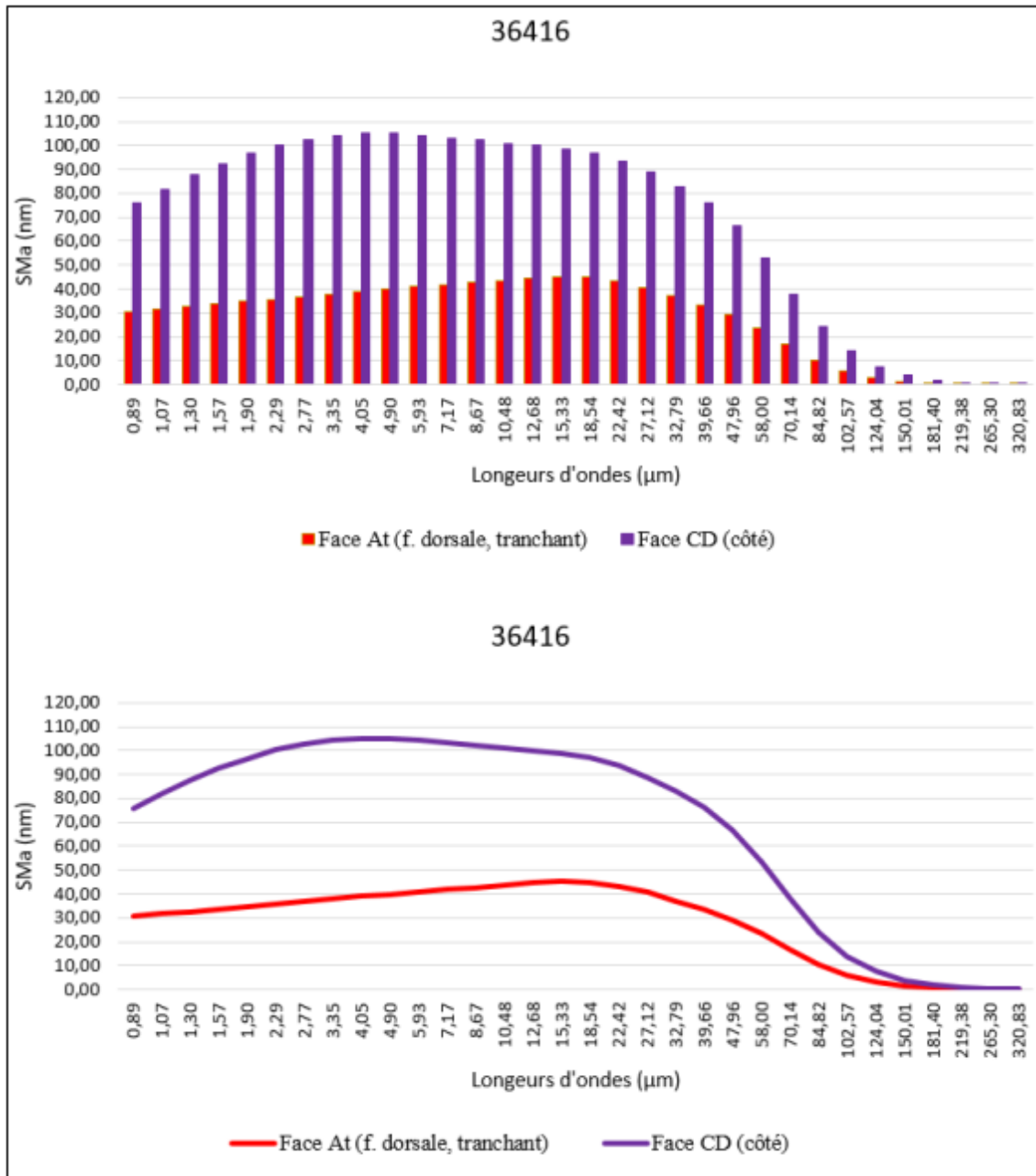


Figure II.5.1.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur les quatre régions distinctes de la surface de la pièce BELA-36416.

36416														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face At f. dorsale (inférieure) segment distal- tranchant	36416-2-e-t	0,01031500	0,00136192	0,00182819	0,42	3,88	104,80	0,00552775	0,00478725	0,00590043	0,0033885	0,00268589	0,0335176	0,0306253
	36416-2-a-t	0,00989716	0,00140366	0,00175128	-0,74	3,59	101,70	0,00375332	0,00614383	0,00446722	0,00238564	0,00241660	0,0474815	0,0491946
	36416-2-b-t	0,00661541	0,00114692	0,00138736	-0,16	2,46	102,00	0,00287756	0,00373786	0,00419746	0,00206232	0,00232697	0,0480898	0,0469215
	36416-2-c-t	0,00504284	0,00075208	0,00094901	-0,01	3,05	102,10	0,00268509	0,00235775	0,00367058	0,00192295	0,00174764	0,0313446	0,0325813
	36416-2-d-t	0,01553020	0,00247186	0,00308938	0,53	2,98	106,90	0,00868642	0,00684379	0,00814367	0,00436189	0,00444424	0,0448626	0,0436104
Côté	36416-2-Coté-e	0,02873320	0,00467495	0,00572151	0,23	2,73	122,70	0,01572690	0,01300630	0,0148915	0,00770005	0,0083582	0,0427229	0,029918
	36416-2-Coté-a	0,01233560	0,00206516	0,00249523	-0,08	2,44	117,40	0,00599353	0,00634207	0,00954532	0,00464425	0,00490107	0,032757	0,0344223
	36416-2-Coté-b	0,01965670	0,00340041	0,00420223	0,03	2,61	117,50	0,01019070	0,00946604	0,0110958	0,00589623	0,005735	0,0366991	0,0312721
	36416-2-Coté-c	0,02414660	0,00440442	0,00544481	0,38	2,66	124,00	0,01315530	0,01099130	0,0138595	0,00850102	0,00651377	0,0406779	0,0293392
	36416-2-Coté-d	0,01764120	0,00254141	0,00326659	-0,26	3,2	118,70	0,00792059	0,00972060	0,0112725	0,00566759	0,00560495	0,034214	0,0316052

Tableau II.5.1.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36416.

Moyennes de la pièce 36416														
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)	
Face At	0,00948012	0,00142729	0,00180104	0,01	3,19	103,50	0,00470603	0,00477410	0,00527587	0,00282426	0,00272427	0,04105922	0,04058662	
Côté	0,02050266	0,00341727	0,00422607	0,06	2,73	120,06	0,01059740	0,00990526	0,01213292	0,00648183	0,00622260	0,03741418	0,03131136	
Moyennes des deux surfaces	0,01499139	0,00242228	0,00301356	0,03	2,96	111,78	0,00765172	0,00733968	0,0087044	0,00465304	0,00447343	0,0392367	0,03594899	

Tableau II.5.1.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36416 à échelle mm..

Moyennes de la pièce 36416														
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (µm)	SPv (µm)	SPtm (µm)	SPpm (µm)	SPvm (µm)	SPmx (µm)	SPmy (µm)	
Face At	9,48	1,43	1,80	0,05	2,82	120,07	4,71	4,77	5,28	2,82	2,72	41,06	40,59	
Côté	20,50	3,42	4,23	0,06	2,73	120,06	10,60	9,91	12,13	6,48	6,22	37,41	31,31	
Moyennes des deux surfaces	14,99	2,42	3,01	0,06	2,78	120,06	7,65	7,34	8,70	4,65	4,47	39,24	35,95	

Tableau II.5.1.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36416 à échelle µm.

II.5.2. Pièce BELA-36470

II.5.2.1 Images topographiques 2D et 3D prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi de la surface de la pièce BELA-36470.

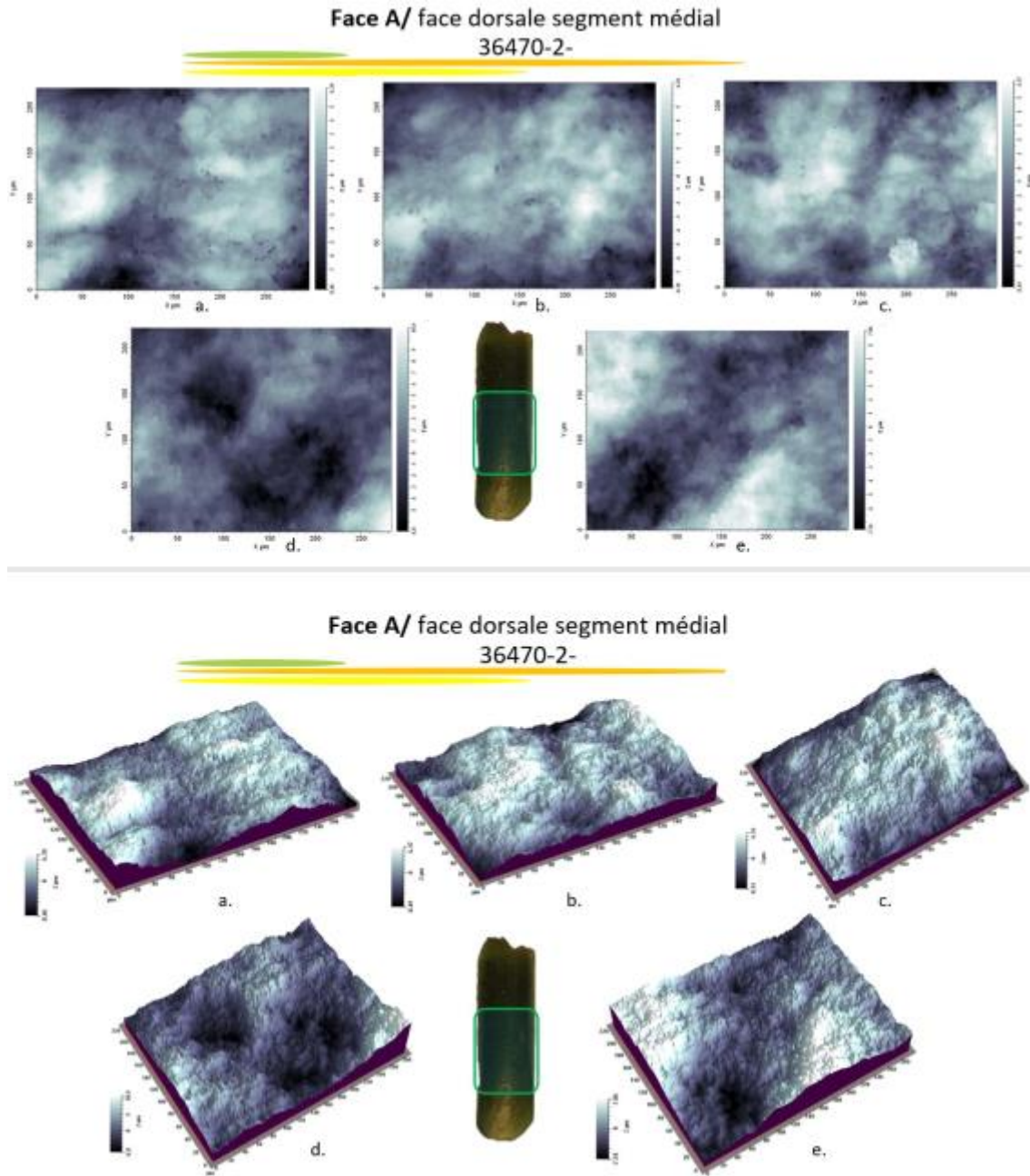


Figure II.5.2.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36470.

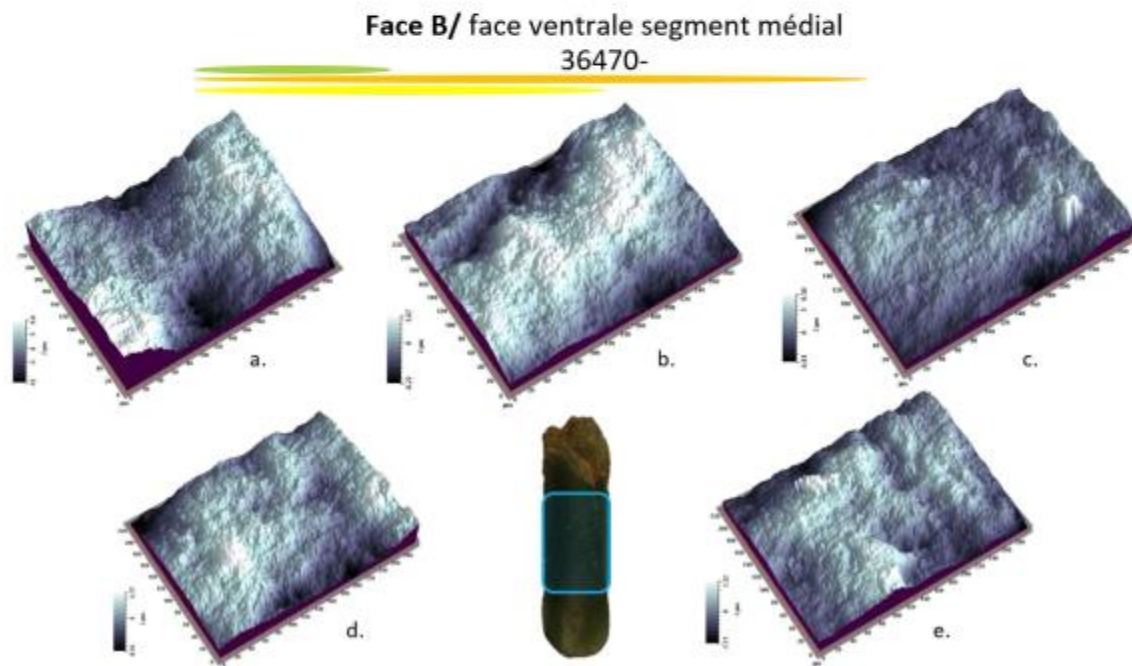
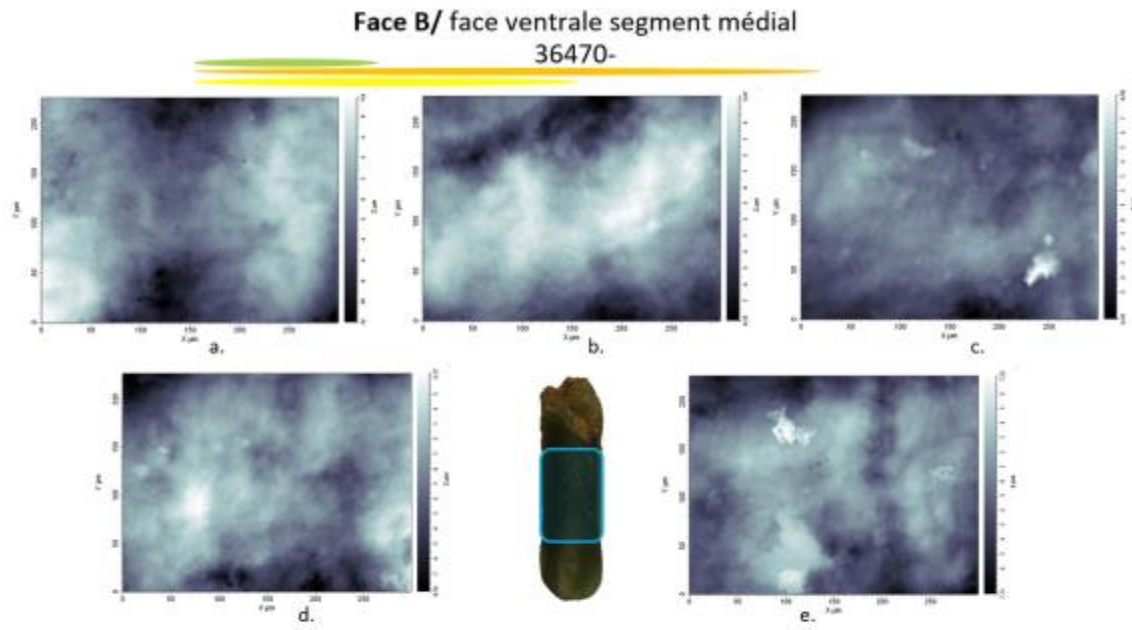


Figure II.5.2.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36470.

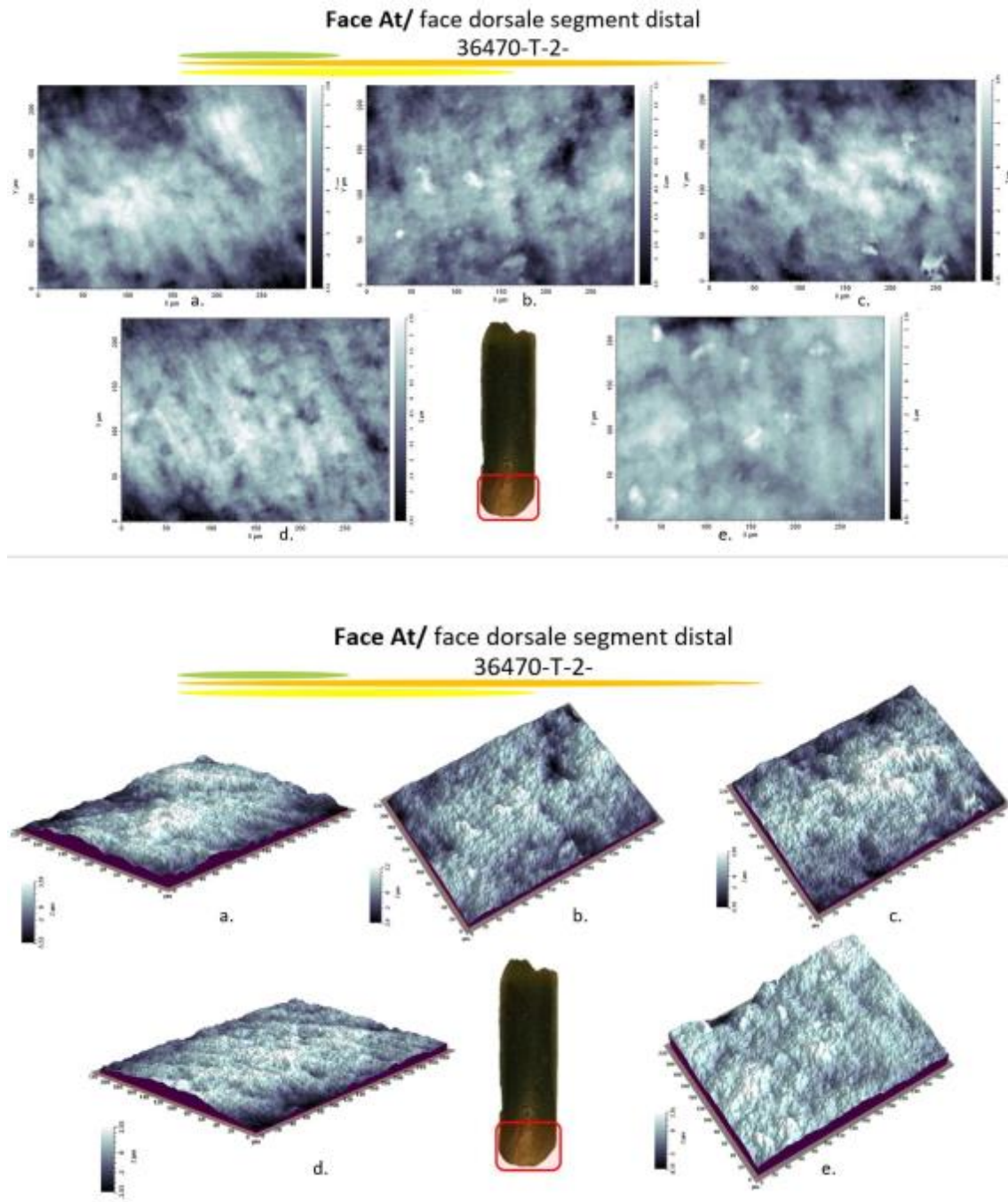


Figure II.5.2.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36470.

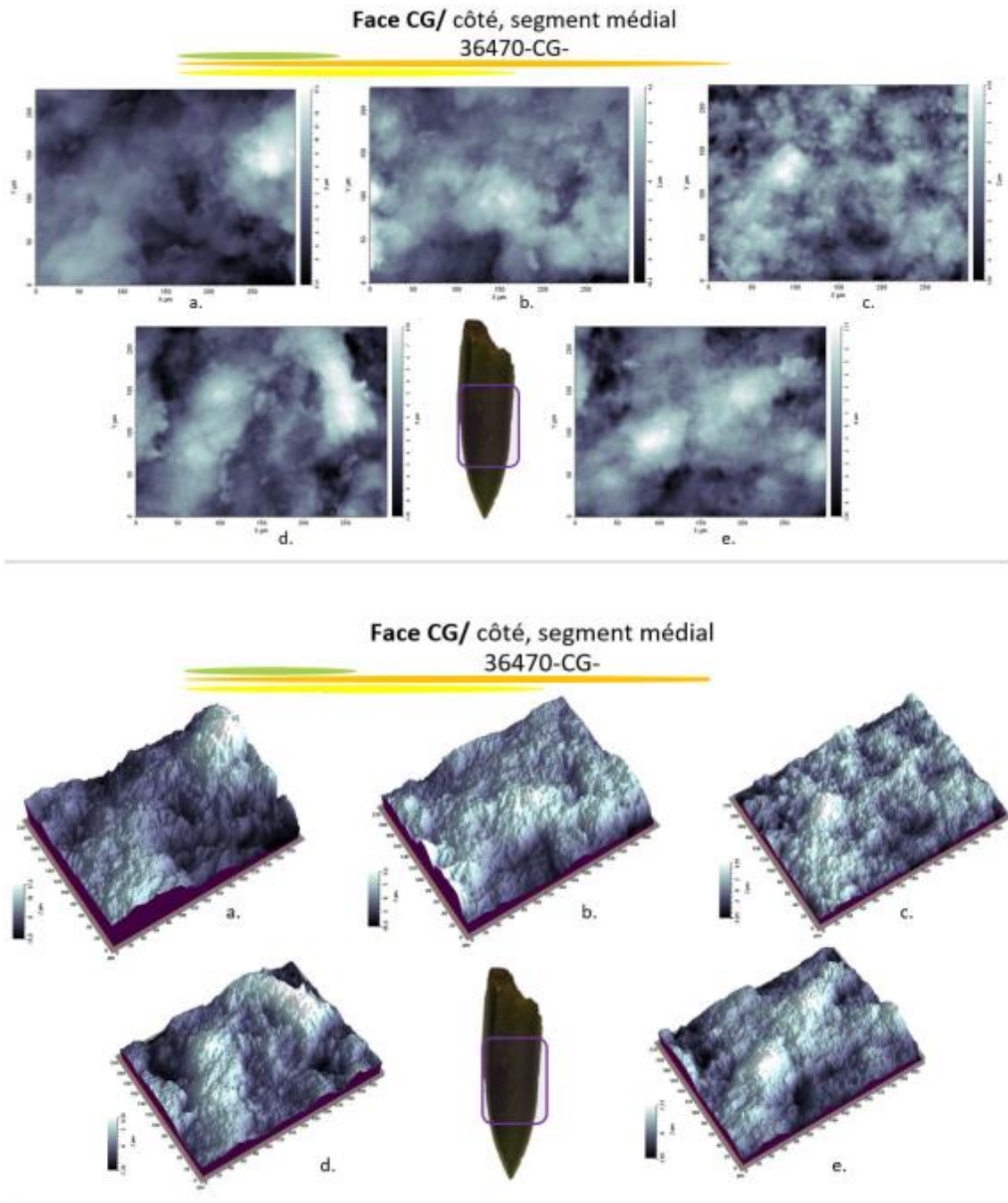


Figure II.5.2.1.d. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur le côté, en partie distale de la pièce BELA-36470.

II.5.2.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36421.

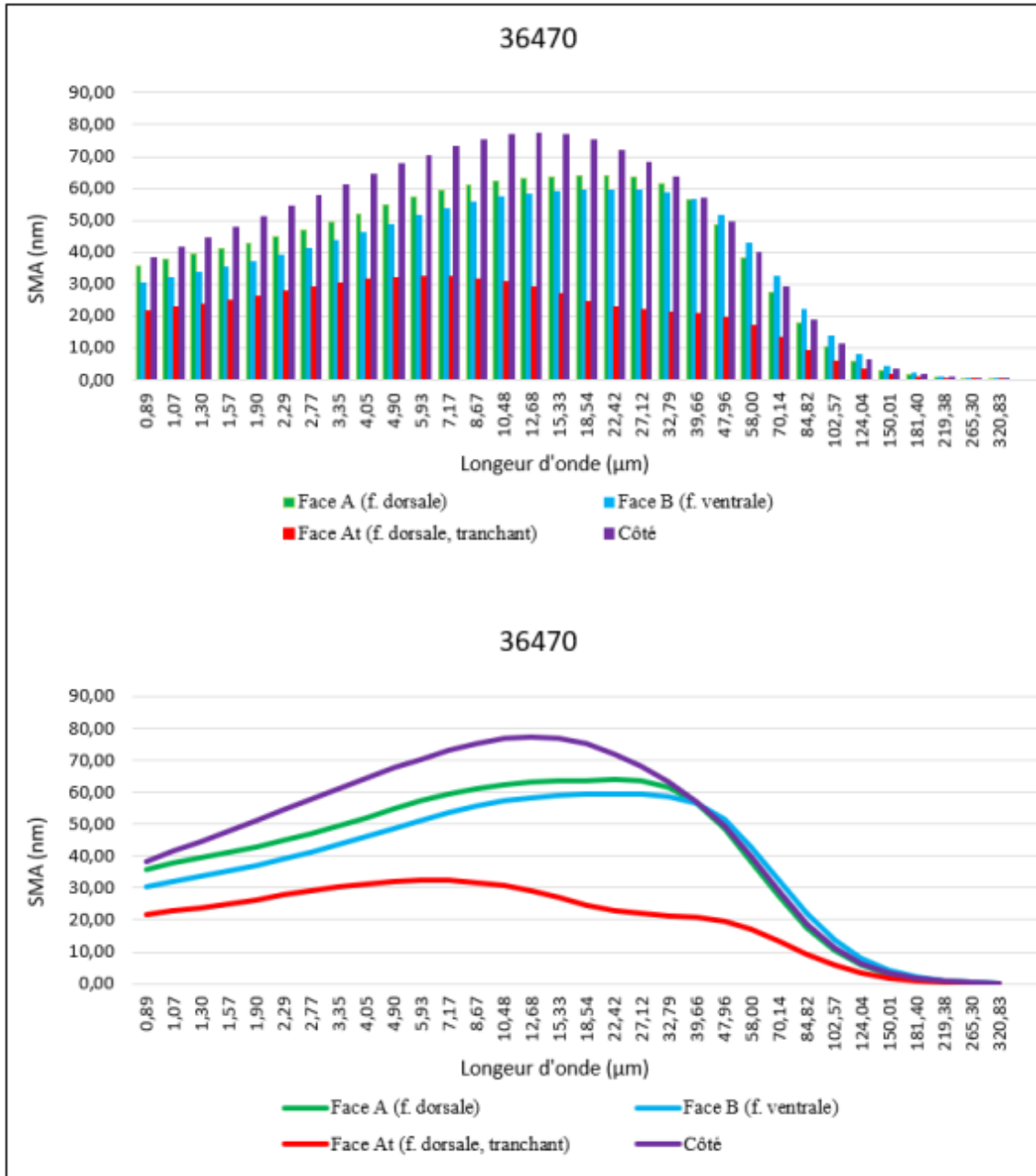


Figure II.5.2.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36470.

36470														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A f. dorsale, (supérieure) segment médial	36470-2-a-t	0,01492420	0,00214259	0,00268557	-0,34	3,03	105,40	0,00637479	0,00854944	0,00826591	0,00378778	0,00447813	0,0492640	0,0419402
	36470-2-b-t	0,01494860	0,00217601	0,00264582	-0,26	2,53	104,40	0,00668665	0,00826196	0,00750504	0,00378702	0,00407780	0,0452676	0,0436620
	36470-2-c-t	0,01468960	0,00211730	0,00262831	-0,33	2,82	105,90	0,00617934	0,00851028	0,00847629	0,00395833	0,00451796	0,0490870	0,0407719
	36470-2-d-t	0,01781590	0,00219497	0,00280071	0,41	3,59	105,50	0,01099830	0,00681759	0,00759866	0,00380084	0,00417773	0,0470771	0,0474242
	36470-2-e-t	0,01462230	0,00260798	0,00318907	0,29	2,34	104,70	0,00712344	0,00749886	0,00740251	0,00398151	0,00468204	0,0488725	0,0386698
Face B f. ventrale (inférieure) segment médial	36470-a-t	0,02204630	0,00346214	0,00430599	-0,3	2,64	105,80	0,00990461	0,01214170	0,010034	0,00503092	0,00628417	0,0534556	0,0290566
	36470-b-t	0,01383450	0,00253386	0,00301673	-0,37	2,29	102,40	0,00560467	0,00822983	0,00661102	0,00347545	0,00425274	0,0480991	0,0565310
	36470-c-t	0,01542080	0,00155810	0,00195531	-0,15	3,75	102,70	0,00857571	0,00684507	0,00618797	0,00350049	0,00293938	0,0417878	0,0438417
	36470-d-t	0,01459280	0,00195916	0,00250209	-0,6	3,38	103,40	0,00630623	0,00828662	0,00699662	0,00347426	0,00387852	0,0530919	0,0445971
	36470-e-t	0,01494140	0,00200986	0,00243414	-0,18	2,61	104,20	0,00716292	0,00777848	0,00742918	0,00391117	0,00385068	0,0670039	0,0387701
Face At f. dorsale (inférieure) segment distal- tranchant	36470-T-2-a	0,00687606	0,00113052	0,00136638	-0,43	2,48	102,80	0,00277909	0,00409697	0,00413432	0,00197164	0,00216267	0,0299244	0,0367380
	36470-T-2-b	0,00945715	0,00159537	0,00194868	-0,49	2,59	103,00	0,00387551	0,00558164	0,00548393	0,00265744	0,00321095	0,0462645	0,0386163
	36470-T-2-c	0,00910928	0,00131059	0,00164166	-0,18	2,76	104,20	0,00391409	0,00519519	0,00548083	0,00265793	0,00282290	0,0347456	0,0365284
	36470-T-2-e	0,00650027	0,00092164	0,00115332	-0,55	3,2	102,60	0,00252078	0,00397949	0,00402617	0,00178073	0,00224544	0,0315788	0,0338292
	36470-T-2-f	0,01188500	0,00095599	0,00131471	-1,38	8,61	103,10	0,00374728	0,00813770	0,00525831	0,00247697	0,00278134	0,0360697	0,0359435
Côté (gauche), segment médial	36470-CG-a	0,02939660	0,00411448	0,00519312	0,61	3,37	108,90	0,01756330	0,01183330	0,01152390	0,00609572	0,00746385	0,0539153	0,0344870
	36470-CG-b	0,02016650	0,00228115	0,00293759	-0,13	3,28	106,80	0,00962542	0,01054110	0,00936118	0,00477748	0,00481641	0,0410454	0,0383902
	36470-CG-c	0,00995910	0,00126637	0,00158059	-0,09	2,98	104,60	0,00490007	0,00505904	0,00639336	0,00295697	0,0034364	0,0386359	0,0341040
	36470-CG-d	0,01584170	0,00245170	0,00304090	0,33	2,75	106,50	0,00850758	0,00733415	0,00918917	0,00452304	0,00466612	0,0610014	0,0429950
	36470-CG-e	0,01483090	0,00217309	0,00268893	0,06	2,66	105,30	0,00768763	0,00714328	0,00878092	0,00421811	0,00476558	0,0505364	0,0461342

Tableau II.5.2.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36470.

Moyennes de la pièce 36470													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,01540012	0,00224777	0,00278990	-0,05	2,86	105,18	0,00747250	0,00792763	0,00784968	0,00386310	0,00438673	0,04791364	0,04249362
Face B	0,01616716	0,00230462	0,00284285	-0,32	2,93	103,7	0,00751083	0,00865634	0,00745176	0,00387846	0,00424110	0,05268766	0,04255930
Face At	0,00876555	0,00118282	0,00148495	-0,61	3,93	103,14	0,00336735	0,00539820	0,00487671	0,00230894	0,00264466	0,03571660	0,03633108
Côté	0,01803896	0,00245736	0,00308823	0,16	3,01	106,42	0,00965680	0,00838217	0,00904971	0,00451426	0,00502967	0,04902688	0,03922208
Moyennes des trois surfaces, sans le côté	0,01344428	0,00191174	0,00237257	-0,32	3,24	104,01	0,00611689	0,00732739	0,00672605	0,00335017	0,0037575	0,04543930	0,04046133
Moyennes des quatre surfaces	0,01459295	0,00204814	0,00255148	-0,20	3,18	104,61	0,00700187	0,00759108	0,00730696	0,00364119	0,00407554	0,04633620	0,04015152

Tableau II.5.2.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36470 à échelle nm.

Moyennes de la pièce 36470													
Surface	SPt (µm)	Spa (µm)	SPq (µm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (µm)	SPv (µm)	SPtm (µm)	SPpm (µm)	SPvm (µm)	SPmx (µm)	SPmy (µm)
Face A	15,40	2,25	2,79	-0,05	2,86	105,18	7,47	7,93	7,85	3,86	4,39	47,91	42,49
Face B	16,17	2,30	2,84	-0,32	2,93	103,7	7,51	8,66	7,45	3,88	4,24	52,69	42,56
Face At	8,77	1,18	1,48	-0,61	3,93	103,14	3,37	5,40	4,88	2,31	2,64	35,72	36,33
Côté	18,04	2,46	3,09	0,16	3,01	106,42	9,66	8,38	9,05	4,51	5,03	49,03	39,22
Moyennes des trois surfaces, sans le côté	13,44	1,91	2,37	-0,32	3,24	104,01	6,12	7,33	6,73	3,35	3,76	45,44	40,46
Moyennes des quatre surfaces	14,59	2,05	2,55	-0,20	3,18	104,61	7,00	7,59	7,31	3,64	4,08	46,34	40,15

Tableau II.5.2.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36470 à échelle µm.

KTZ-00088, F-33
(XVII^e - XVIII^e siècle)

II.5.3. Pièce BELA-35994

II.5.3.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-35994.

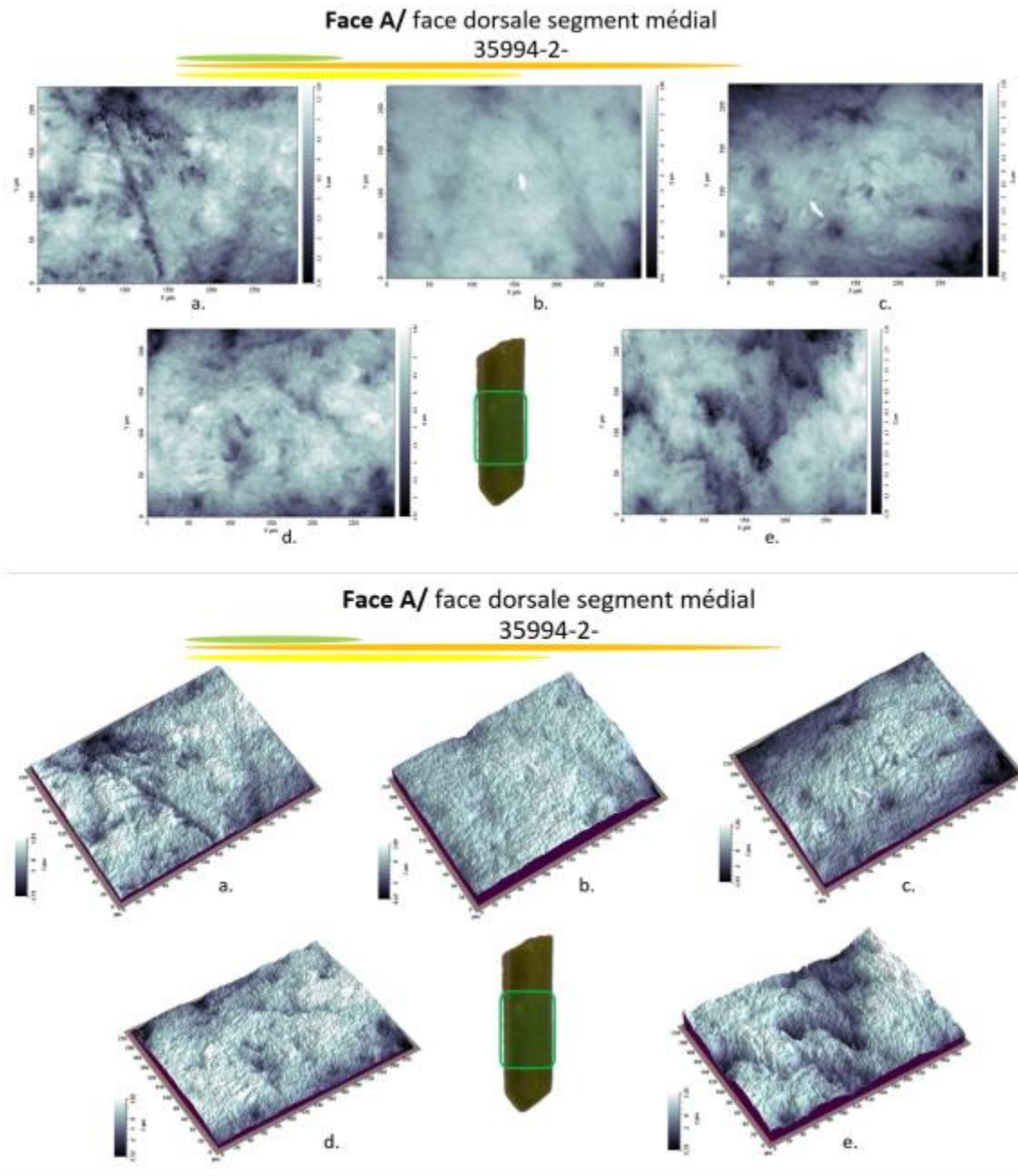


Figure II.5.3.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-35994.

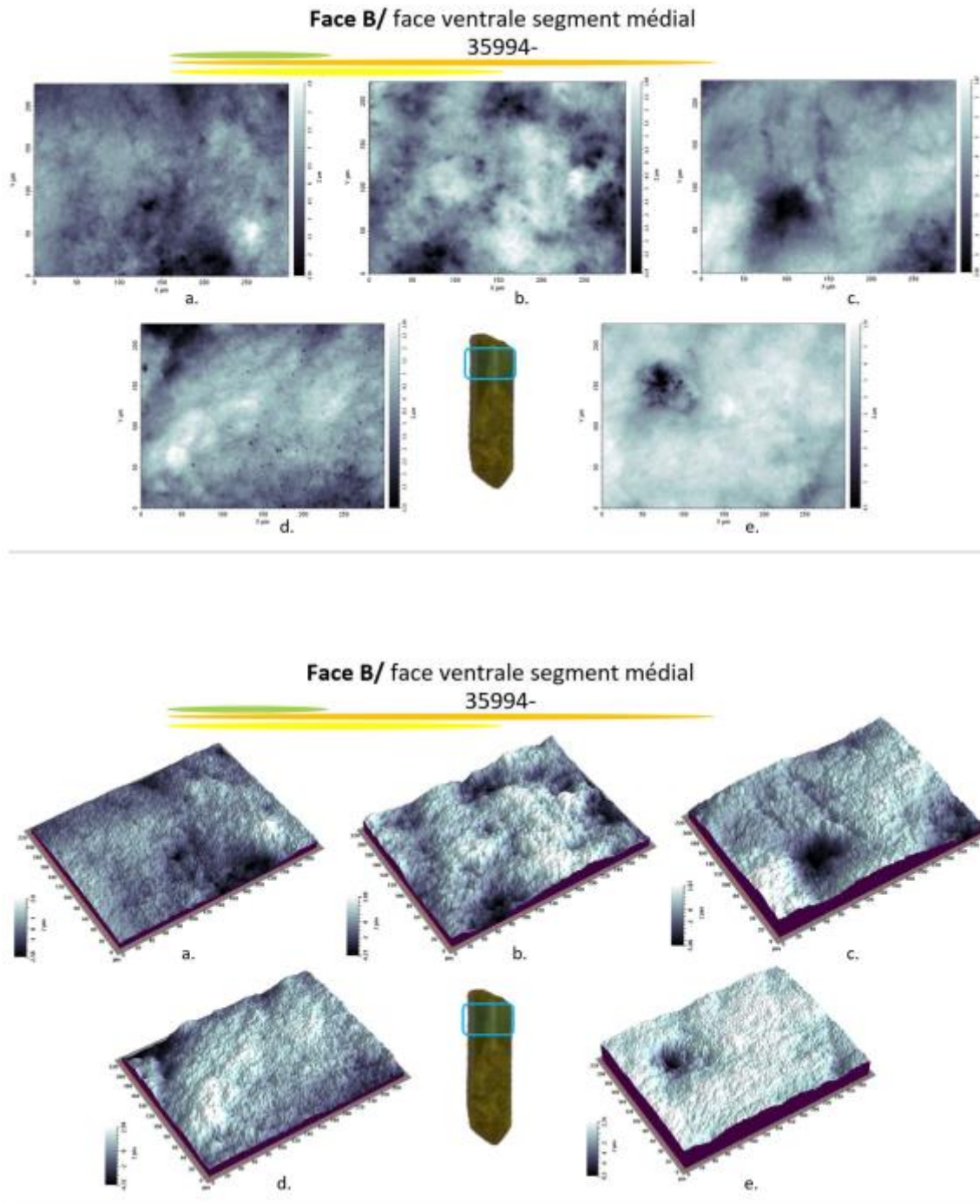


Figure II.5.3.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-35994.

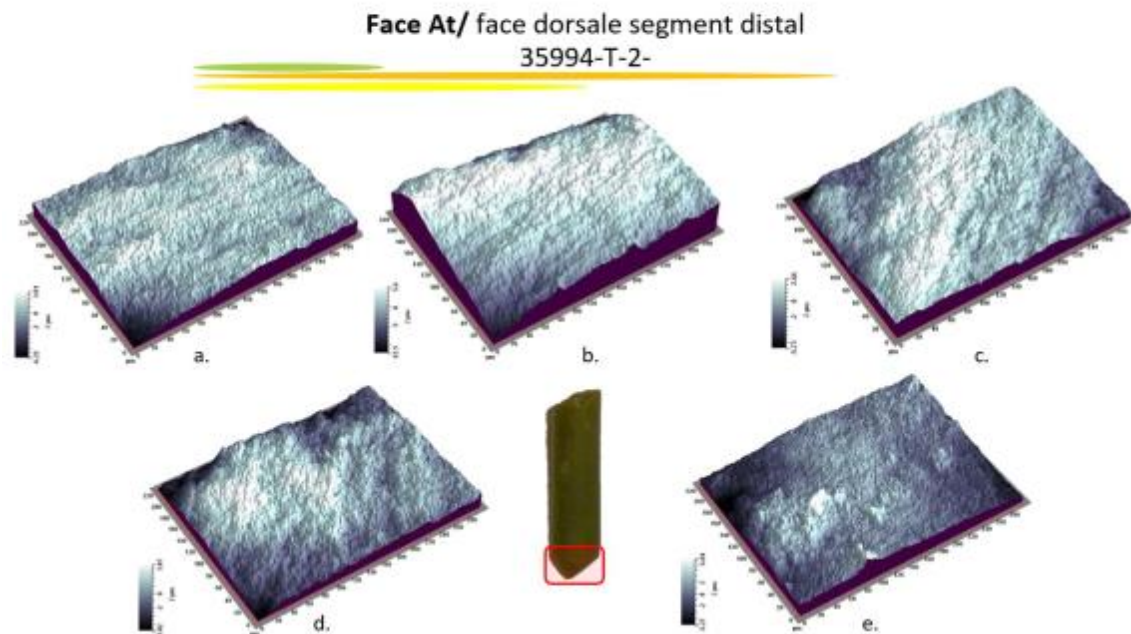
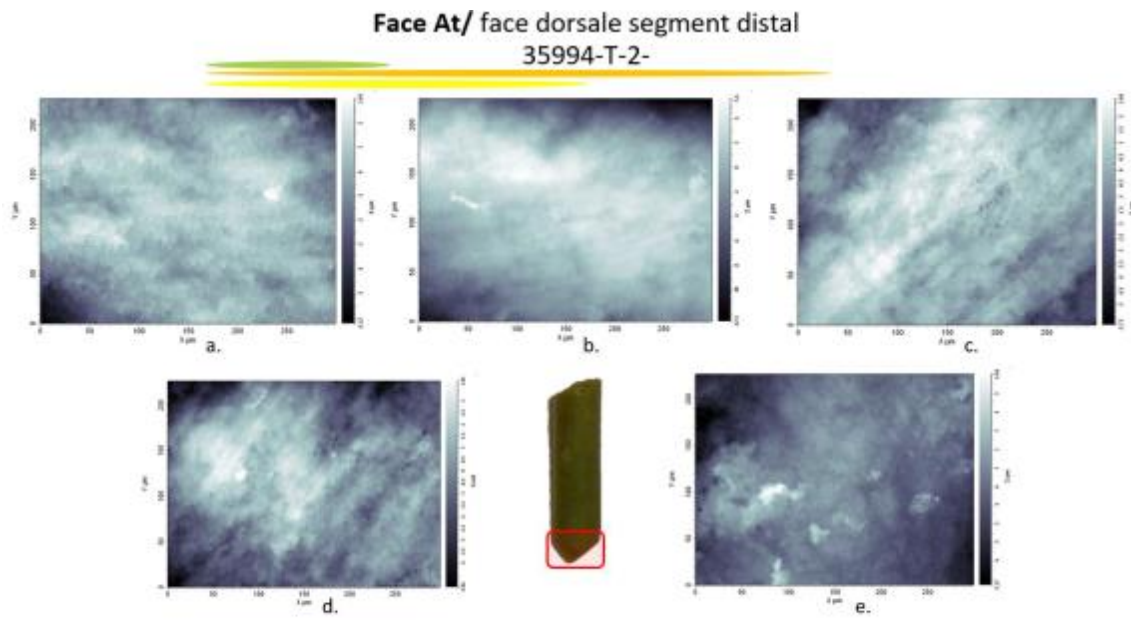


Figure II.5.3.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-35994.

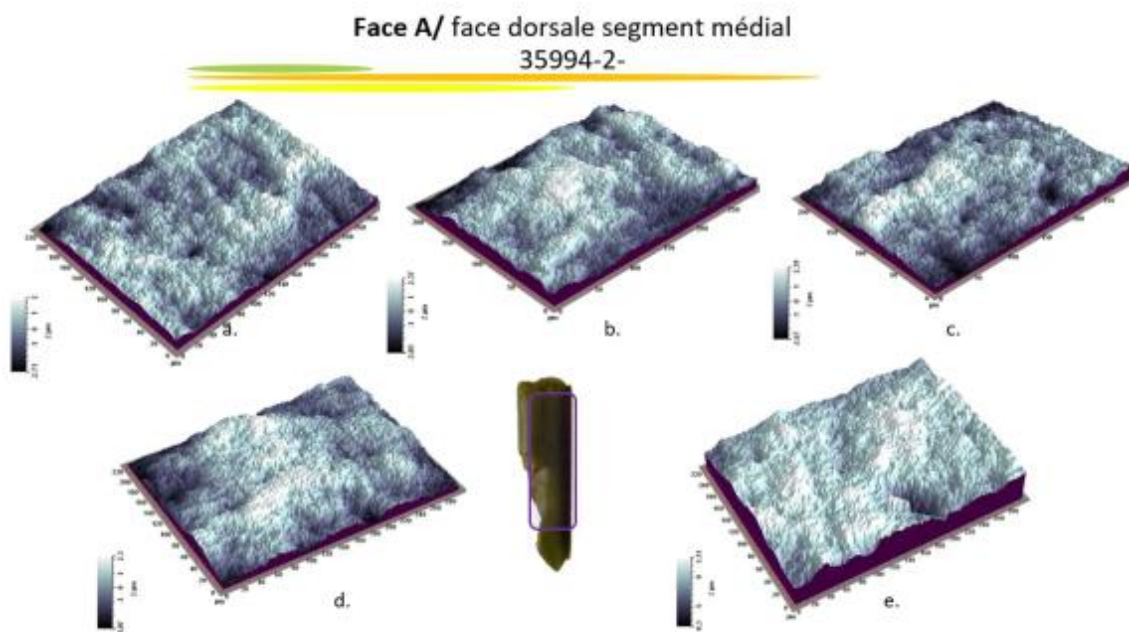
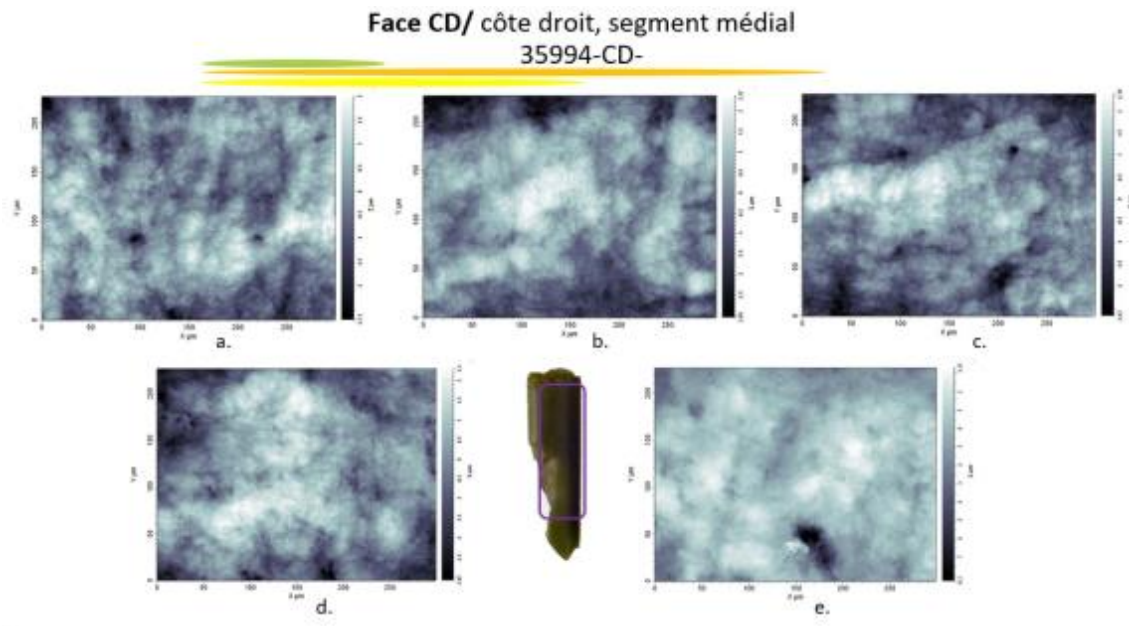
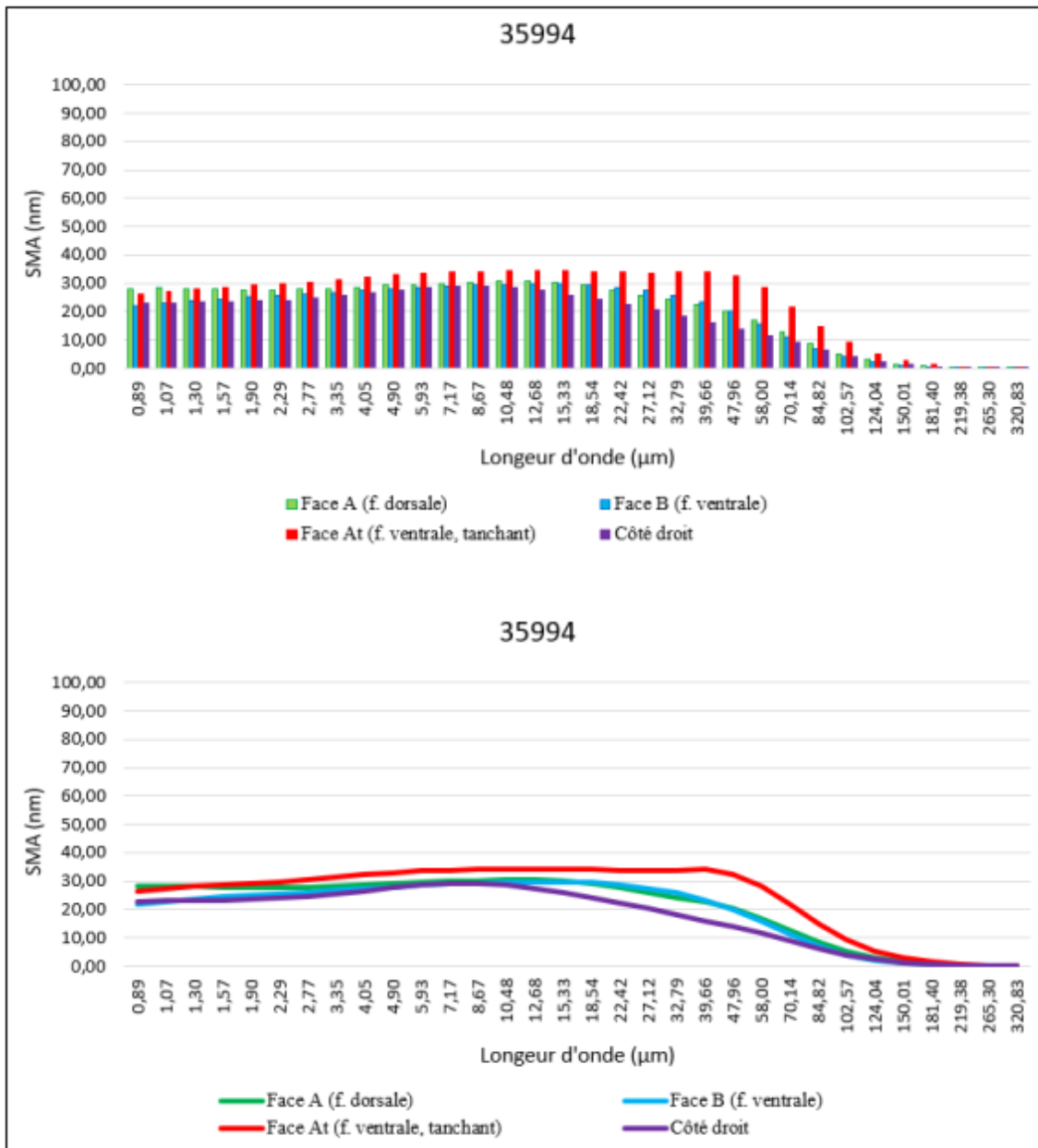


Figure II.2.3.1.d Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur le côté, en partie médiale de la pièce BELA-36995.

II.5.3.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-35994.



*Le symbole « Face B » correspond à « Face Bt ».

Figure II.5.3.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-35994.

35994														
Surface	Mesure	SPT (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A f. dorsale, (supérieure) segment médial	35994-2-a	0,00496284	0,00063471	0,000790311	-0,59	3,26	103,00	0,00182233	0,0031405	0,0033399	0,00134548	0,00208213	0,0238639	0,0252325
	35994-2-d	0,00535979	0,00069666	0,000875269	-0,85	3,67	102,30	0,0018087	0,00355109	0,0031749	0,00130285	0,00187206	0,0216472	0,0271000
	35994-2-e	0,00880848	0,00130177	0,001577870	-0,48	2,66	105,50	0,0034557	0,00535278	0,0057981	0,00216751	0,00373137	0,0364575	0,0306693
	35994-2-f	0,00541224	0,00074708	0,000936416	-0,49	3,07	102,50	0,00211066	0,00330158	0,0033477	0,00148815	0,00185955	0,0268554	0,0244136
	35994-2-g	0,01633800	0,00204644	0,002679340	0,32	3,65	108,80	0,00787323	0,00846477	0,0074463	0,00329019	0,00477627	0,0317401	0,0216954
Face B f. ventrale (inférieure) segment médial	35994-a-t	0,00538483	0,0005717	0,000737647	-0,40	3,86	101,20	0,00279848	0,00258635	0,0025075	0,00120595	0,00130157	0,0286648	0,0272856
	35994-b-t	0,00729651	0,00107547	0,001351080	-0,37	2,89	102,30	0,00305793	0,00423857	0,0045884	0,00201904	0,00256937	0,0460882	0,0375619
	35994-c-t	0,00979915	0,0011875	0,001593830	-0,77	4,22	101,70	0,00391311	0,0058860	0,0043050	0,0019061	0,00272528	0,0347759	0,0333211
	35994-d-t	0,00730514	0,00091975	0,001189440	-0,71	3,83	103,40	0,00295082	0,00435432	0,0045939	0,00167972	0,0029142	0,0319421	0,0302893
	35994-e-t	0,00873781	0,00115992	0,001455850	-0,38	3,15	102,70	0,00373643	0,00500138	0,0049014	0,00225455	0,00275635	0,0415954	0,0352395
Face At f. ventrale (inférieure) segment distal- tranchant	35994-T-a-t	0,00925696	0,00095732	0,001309400	-1,53	6,57	102,20	0,00297029	0,00628667	0,0038005	0,00193086	0,00203839	0,0297500	0,0389449
	35994-T-b-t	0,01818920	0,00261228	0,003329480	-1,06	3,95	102,90	0,00551333	0,01267580	0,0063621	0,00334624	0,0045358	0,0270693	0,0481113
	35994-T-c-t	0,00841503	0,0010069	0,001308240	-0,81	4,12	101,80	0,00262833	0,00578670	0,0036937	0,00182989	0,00209759	0,0359651	0,0264563
	35994-T-d-t	0,00893802	0,00129372	0,001615350	-0,32	2,91	102,90	0,00381664	0,00512139	0,0047500	0,00256411	0,00264928	0,0372538	0,0289630
	35994-T-e-t	0,01132150	0,00121285	0,001570460	-0,48	3,75	103,20	0,00600981	0,00531173	0,0044939	0,00270613	0,00229469	0,0313909	0,0251581
Côté droit (sillons)	35994-CD-a	0,00471257	0,00059103	0,000738590	-0,21	2,97	101,90	0,00199344	0,00271913	0,0030757	0,00137592	0,00169977	0,0253240	0,0261754
	35994-CD-b	0,00544011	0,00081821	0,001013480	-0,37	2,77	102,00	0,00235402	0,0030861	0,0033633	0,00166572	0,00169758	0,0346396	0,0269522
	35994-CD-c	0,00507077	0,00070344	0,000894261	-0,08	2,94	102,00	0,00237448	0,00269629	0,0033074	0,00147256	0,00183479	0,0263527	0,0240144
	35994-CD-d	0,00538956	0,00081452	0,001005250	-0,28	2,65	102,20	0,00227836	0,0031112	0,0035964	0,0014502	0,00214624	0,0328360	0,0258656
	35994-CD-e	0,01159790	0,00105223	0,001412510	-1,30	7,27	103,60	0,00329417	0,00830376	0,0053962	0,00220549	0,00319074	0,0330382	0,0283374

Tableau II.5.3.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-35994.

Moyennes de la pièce 35994													
Surface	S _{Pt} (mm)	S _{pa} (mm)	S _{Pq} (mm)	S _{Psk} (mm)	S _{pek} (mm)	S _{dev} (%)	S _{Pp} (mm)	S _{Pv} (mm)	S _{Ptm} (mm)	S _{Ppm} (mm)	S _{Pvm} (mm)	S _{Pmx} (mm)	S _{Pmy} (mm)
Face A	0,00817627	0,00108533	0,001371841	-0,42	3,26	104,42	0,00341412	0,00476214	0,00462138	0,00191884	0,00286428	0,02811282	0,02582216
Face B	0,00770469	0,00098287	0,001265569	-0,53	3,59	102,26	0,00329135	0,00441333	0,00417924	0,00181307	0,00245335	0,03661328	0,03273948
Face At	0,01122414	0,00141661	0,001826586	-0,84	4,26	102,60	0,00418768	0,00703646	0,00462006	0,00247545	0,00272315	0,03228582	0,03352672
Côté	0,00644218	0,00079589	0,001012818	-0,45	3,72	102,34	0,00245889	0,00398330	0,00374780	0,00163398	0,00211382	0,03043810	0,02626900
Moyennes des trois surfaces, sans le côté	0,00903503	0,00116160	0,001487999	-0,59	3,70	103,09	0,00363105	0,00540398	0,00447356	0,00206912	0,00268026	0,03233731	0,03069612
Moyennes des quatre surfaces	0,00838682	0,00107017	0,001369204	-0,56	3,71	102,91	0,00333801	0,00504881	0,00429212	0,00196033	0,00253865	0,03186251	0,02958934

Tableau II.5.3.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-35994 à échelle nm.

Moyennes de la pièce 35994													
Surface	S _{Pt} (μ m)	S _{pa} (μ m)	S _{Pq} (μ m)	S _{Psk} (mm)	S _{pek} (mm)	S _{dev} (%)	S _{Pp} (μ m)	S _{Pv} (μ m)	S _{Ptm} (μ m)	S _{Ppm} (μ m)	S _{Pvm} (μ m)	S _{Pmx} (μ m)	S _{Pmy} (μ m)
Face A	8,18	1,09	1,37	-0,42	3,26	104,42	3,41	4,76	4,62	1,92	2,86	28,11	25,82
Face B	7,70	0,98	1,27	-0,53	3,59	102,26	3,29	4,41	4,18	1,81	2,45	36,61	32,74
Face At	11,22	1,42	1,83	-0,84	4,26	102,60	4,19	7,04	4,62	2,48	2,72	32,29	33,53
Côté	6,44	0,80	1,01	-0,45	3,72	102,34	2,46	3,98	3,75	1,63	2,11	30,44	26,27
Moyennes des trois surfaces, sans le côté	9,04	1,16	1,49	-0,59	3,70	103,09	3,63	5,40	4,47	2,07	2,68	32,34	30,70
Moyennes des quatre surfaces	8,39	1,07	1,37	-0,56	3,71	102,91	3,34	5,05	4,29	1,96	2,54	31,86	29,59

Tableau II.5.3.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-35994 à échelle μ m.

II.6. RÉSULTATS DES ANALYSES DES PIÈCES UNIQUES

KTZ-00087, F-68A

(XVI^e - XVII^e siècle)

II.6.1. Pièce BELA-36015 – outil polyvalent

II.6.1.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36015.

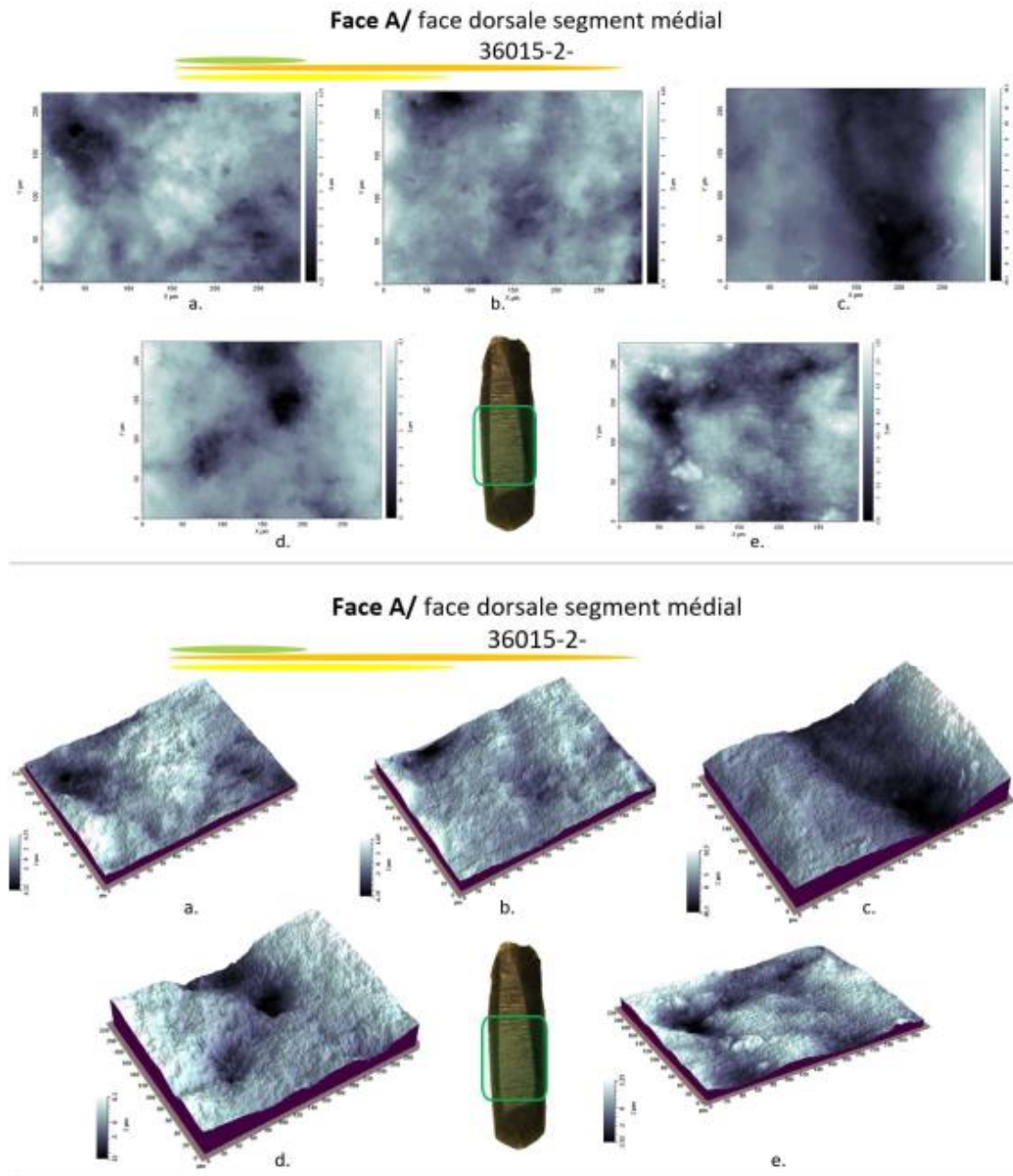


Figure II.6.1.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36015.

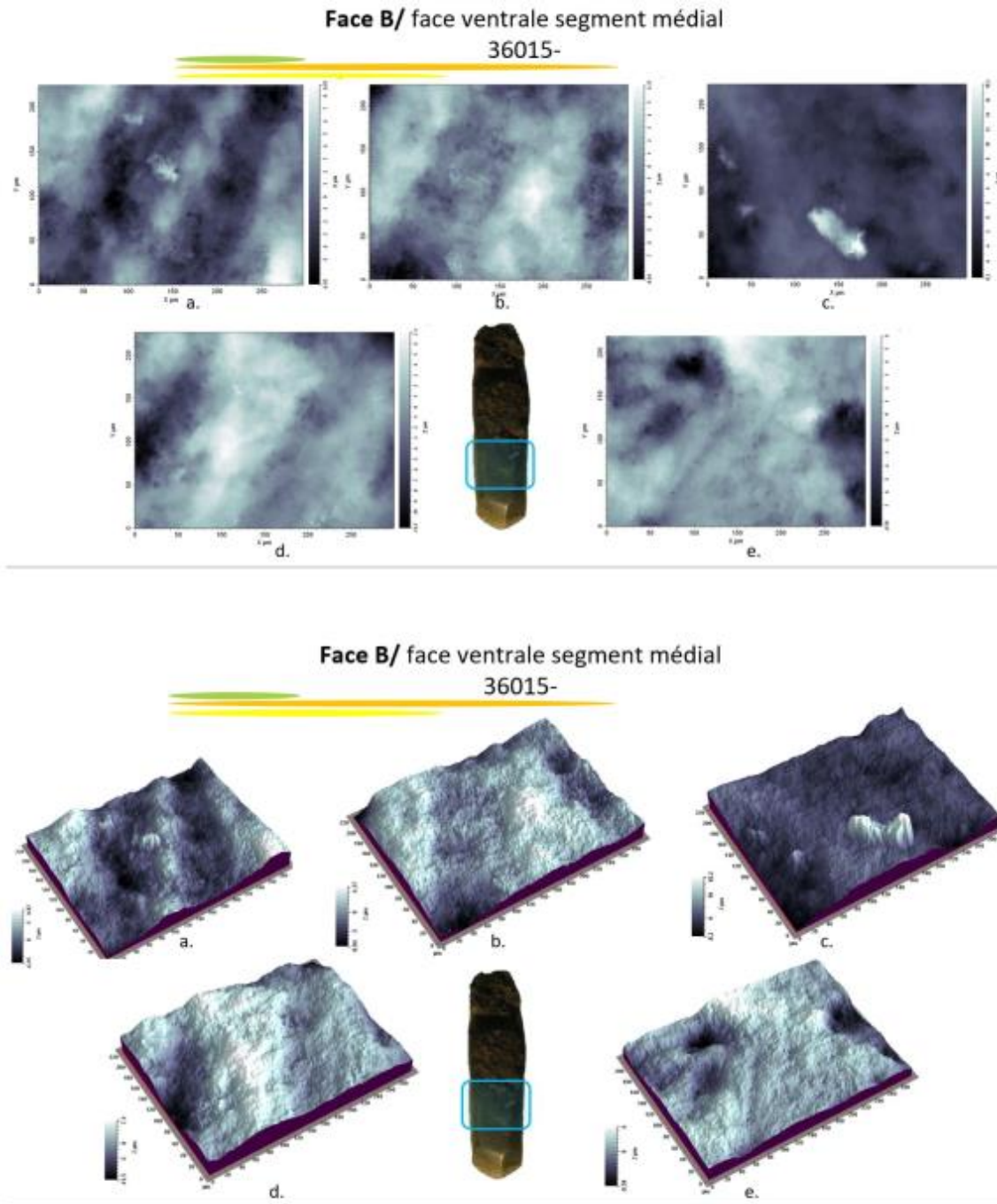


Figure II.6.1.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36015.

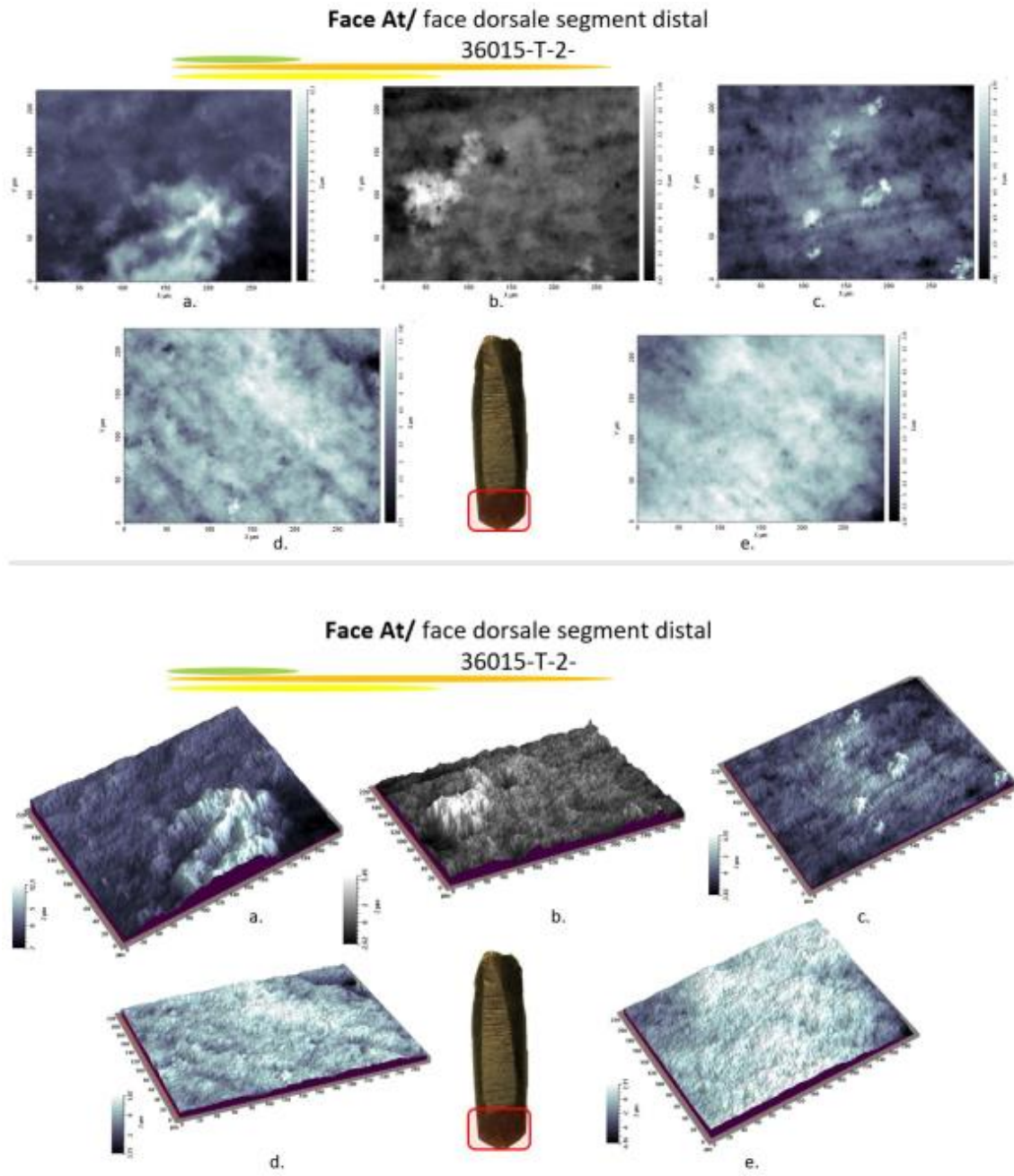


Figure II.6.1.1.c. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie distale de la pièce BELA-36015.

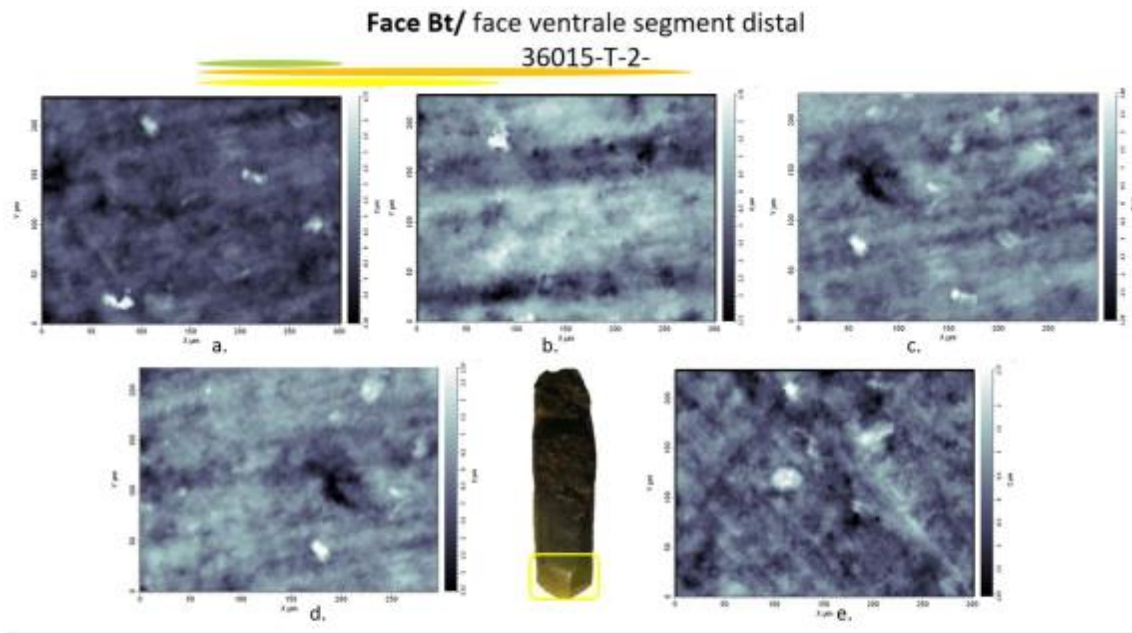


Figure II.6.1.1.d. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie distale de la pièce BELA-36015.

II.6.1.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36015.

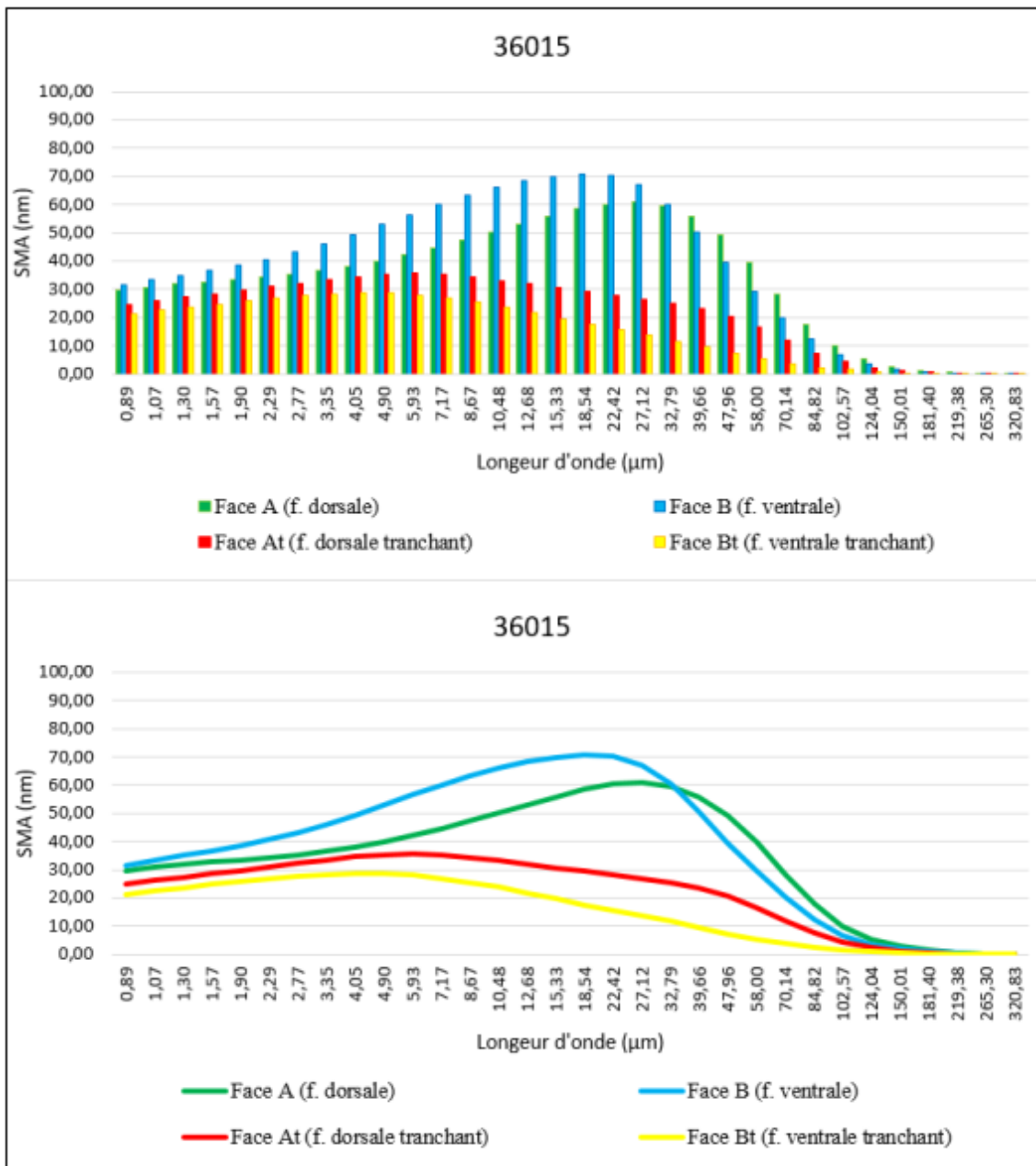


Figure II.6.1.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36015.

36015														
Surface	Mesure	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A f. dorsale, (supérieure) segment médial	36015-2-a-t	0,0109755	0,0015800	0,001946030	-0,28	2,67	102,40	0,00477023	0,00620531	0,0052066	0,00250315	0,00294874	0,0500070	0,0392926
	36015-2-b-t	0,0110992	0,0011243	0,001508800	-0,48	4,50	102,20	0,00475061	0,00634863	0,00506207	0,0023660	0,00283617	0,0369560	0,0302676
	36015-2-c-t	0,0247539	0,0041180	0,005019820	0,32	2,83	103,60	0,01468610	0,0100678	0,00922183	0,00558537	0,00508144	0,1176800	0,0286382
	36015-2-d-t	0,0203176	0,0030803	0,003925640	-0,58	3,01	104,60	0,00835149	0,0119661	0,00877525	0,00389287	0,00616097	0,0413400	0,0389974
	36015-2-e	0,00719632	0,0011139	0,001353430	-0,10	2,51	101,80	0,00331986	0,00387647	0,00448458	0,00219506	0,00228952	0,0505089	0,0380436
Face B f. ventrale (inférieure) segment médial	36015-a-t	0,0158577	0,0023950	0,002904930	0,43	2,78	105,50	0,00892034	0,0069374	0,00800706	0,00390456	0,00453217	0,0619732	0,0428691
	36015-b-t	0,0152742	0,0020152	0,002519710	-0,45	3,24	104,90	0,00635345	0,00892071	0,00743099	0,00352282	0,00407101	0,0516597	0,0329153
	36015-c-t	0,0264876	0,0019356	0,002820530	1,54	10,27	106,40	0,01817320	0,00831441	0,00901196	0,00491788	0,00429976	0,0546055	0,0381037
	36015-d-t	0,0185583	0,0024224	0,003108530	-0,59	3,58	103,90	0,00706138	0,0114969	0,00858449	0,00402434	0,00499122	0,0713543	0,0447104
	36015-e-t	0,0145831	0,0017190	0,002330790	-0,77	4,07	103,70	0,00604627	0,00853682	0,00701936	0,00299086	0,0042076	0,0409326	0,0398594
Face At f. dorsale (supérieure) segment distal	36015-T-2-a	0,0191483	0,0020781	0,003002610	0,90	4,73	106,20	0,01207260	0,00707565	0,00732819	0,00448415	0,00308075	0,0346970	0,0361831
	36015-T-2-b	0,0081270	0,0007595	0,001081860	1,29	7,17	103,10	0,00547353	0,00265345	0,00425463	0,00222859	0,00202604	0,0238040	0,0291361
	36015-T-2-c	0,0073696	0,0007558	0,000974605	0,65	4,27	102,80	0,00453468	0,00283495	0,00430111	0,0023316	0,00196951	0,0279656	0,0324802
	36015-T-2-d	0,0056254	0,0005646	0,000740319	-0,61	4,69	101,80	0,00186602	0,00375941	0,00302496	0,00128391	0,00174106	0,0269994	0,0248328
	36015-T-2-e	0,0082945	0,0009169	0,001185500	-1,21	4,88	101,80	0,00209816	0,00619637	0,00354449	0,00157832	0,00214009	0,0347685	0,0308061
Face Bt f. ventrale (inférieure) segment distal- tranchant	36015-T-a-t	0,0071341	0,0004817	0,000667703	0,91	9,42	102,10	0,00474429	0,00238981	0,00332813	0,00179965	0,00152847	0,0246210	0,0242909
	36015-T-b-t	0,0064970	0,0008191	0,001014290	-0,43	3,03	102,40	0,00278600	0,00371097	0,00413637	0,0018035	0,00233287	0,0362089	0,0394035
	36015-T-c-t	0,00635639	0,0005220	0,000697081	-0,34	5,29	102,00	0,00308519	0,0032712	0,00353158	0,00186229	0,00166929	0,0248550	0,0228202
	36015-T-d-t	0,00647485	0,00055557	0,000745178	-0,80	5,32	101,90	0,00292920	0,00354564	0,00368419	0,00190565	0,00177854	0,0289404	0,0256791
	36015-T-e-t	0,00484672	0,00046772	0,000611152	0,37	4,42	102,10	0,00276724	0,00207949	0,00320253	0,00166145	0,00154108	0,0219236	0,0226738

Tableau II.6.1.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36015.

Moyennes de la pièce 36015													
Surface	SPt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,0148685	0,0022033	0,002750744	-0,22	3,10	102,92	0,007175658	0,00769286	0,00655007	0,00330849	0,00386337	0,0592984	0,03504788
Face B	0,01815218	0,00209741	0,002736898	0,03	4,79	104,88	0,009310928	0,00884125	0,00801077	0,00387209	0,00442035	0,05610506	0,03969158
Face At	0,0097130	0,0010150	0,001396979	0,20	5,15	103,14	0,005208998	0,0045040	0,00449068	0,00238131	0,00219149	0,0296469	0,03068766
Face Bt	0,00626181	0,00056924	0,000747081	-0,06	5,50	102,10	0,003262384	0,00299942	0,00357656	0,00180651	0,00177005	0,02730978	0,0269735
Moyennes des quatre surfaces	0,01224887	0,00147123	0,001907925	-0,01	4,63	103,26	0,006239492	0,00600937	0,00565702	0,0028421	0,00306132	0,0430900	0,03310016

Tableau II.6.1.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36015 à échelle nm.

Moyennes de la pièce 36015													
Surface	SPt (μm)	Spa (μm)	SPq (μm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (μm)	SPv (μm)	SPtm (μm)	SPpm (μm)	SPvm (μm)	SPmx (μm)	SPmy (μm)
Face A	14,87	2,20	2,75	-0,22	3,10	102,92	7,18	7,69	6,55	3,31	3,86	59,30	35,05
Face B	18,15	2,10	2,74	0,03	4,79	104,88	9,31	8,84	8,01	3,87	4,42	56,11	39,69
Face At	9,71	1,01	1,40	0,20	5,15	103,14	5,21	4,50	4,49	2,38	2,19	29,65	30,69
Face Bt	6,26	0,57	0,75	-0,06	5,50	102,10	3,26	3,00	3,58	1,81	1,77	27,31	26,97
Moyennes des quatre surfaces	12,25	1,47	1,91	-0,01	4,63	103,26	6,24	6,01	5,66	2,84	3,06	43,09	33,10

Tableau II.6.1.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36015 à échelle μm .

II.6.2. Pièce BELA-36321

II.6.2.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36321.

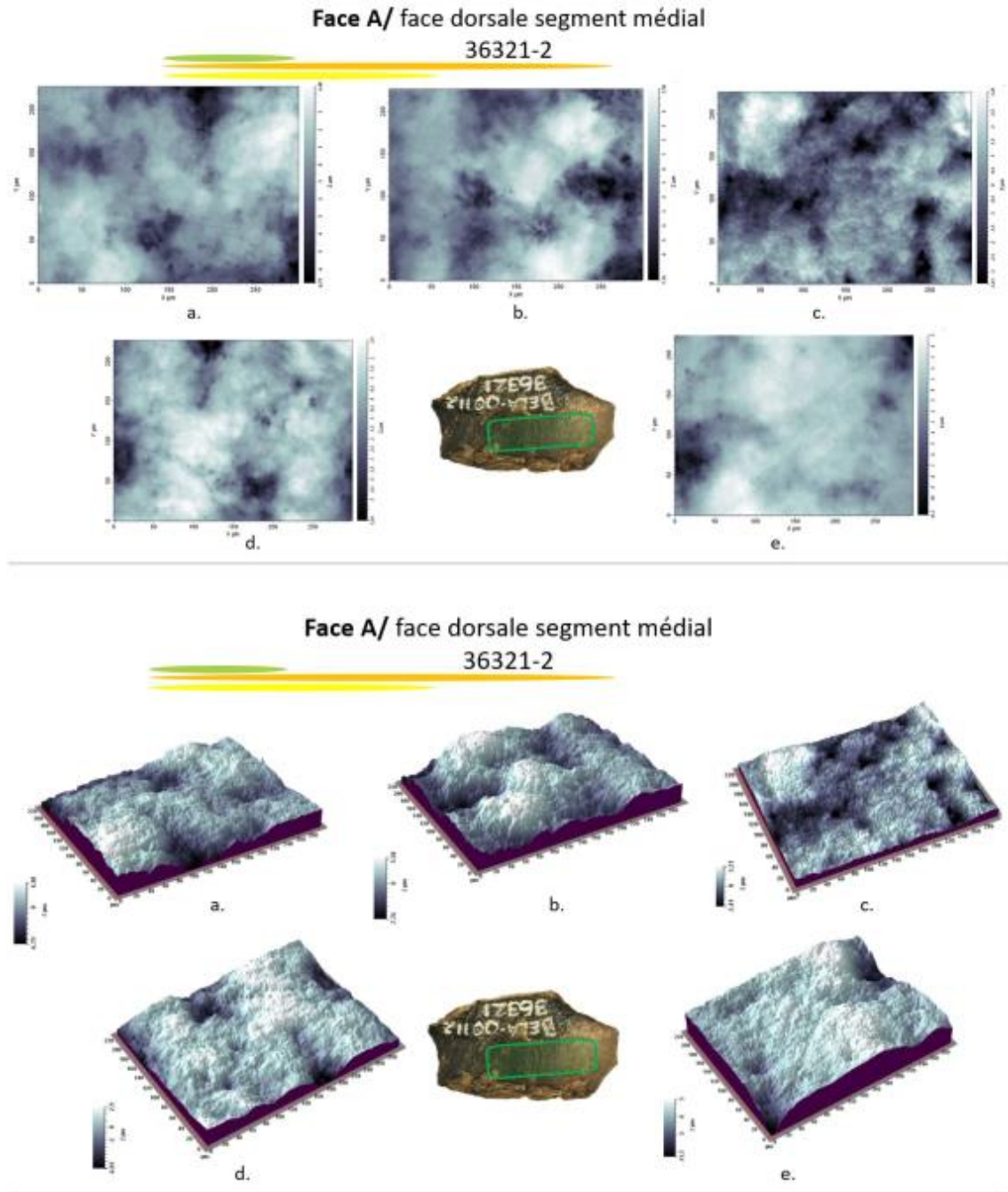


Figure II.6.2.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36321.

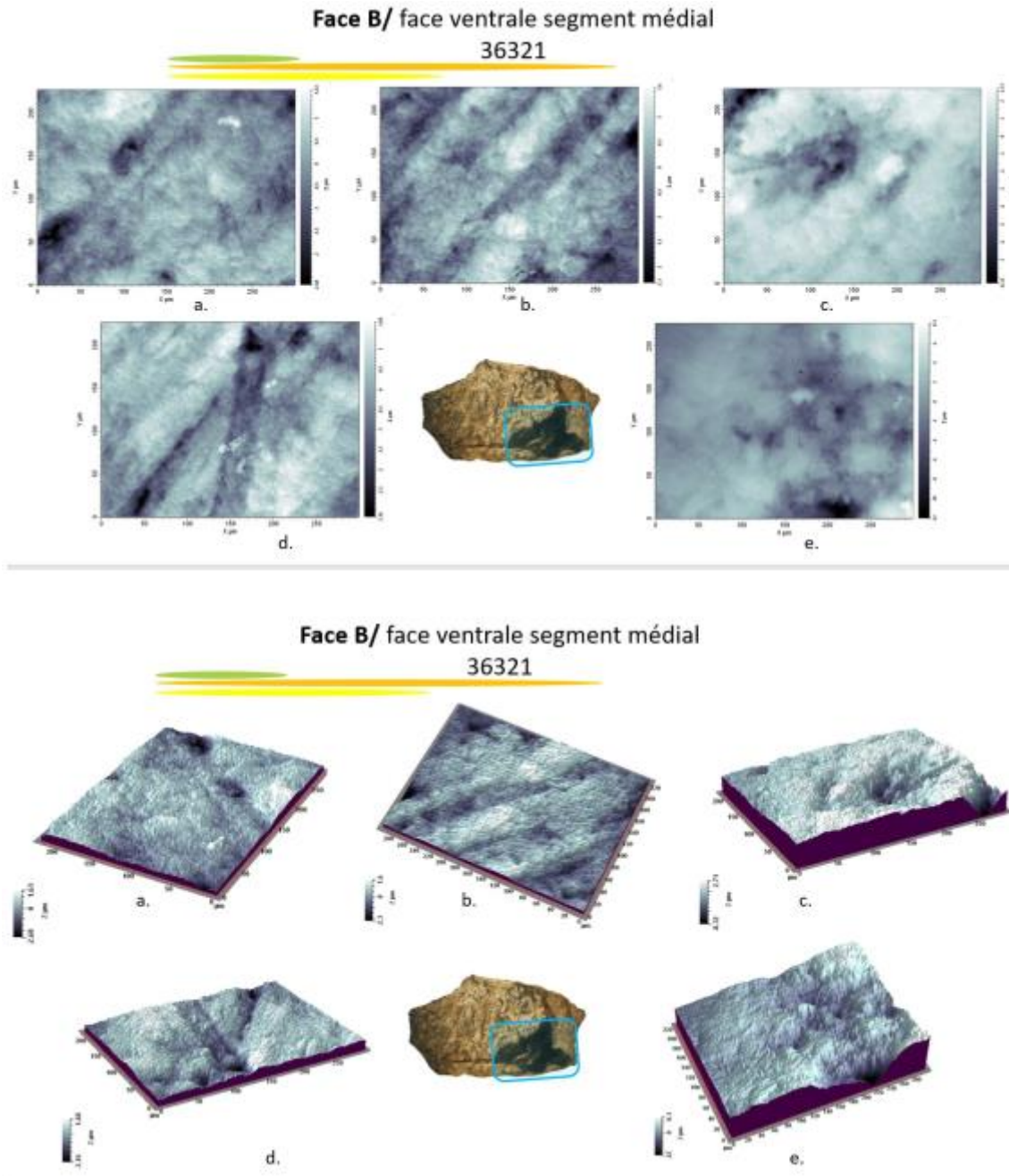


Figure II.6.2.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchi sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36321.

II.6.2.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36321.



Figure II.6.2.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36321.

36321														
Surface	Mesure	SPT (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPTm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A face dorsale, (f. supérieure) segment médial	36321-a	0,00633256	0,00070616	0,00096585	-1,43	5,81	101,80	0,00170087	0,00463169	0,00346117	0,00136341	0,00209776	0,0359041	0,0249476
	36321-b	0,00494233	0,00061222	0,00081306	-1,30	4,88	101,60	0,00145427	0,00348806	0,00301872	0,00120816	0,00181056	0,0268886	0,0241696
	36321-c	0,01757010	0,00221143	0,00276578	-0,85	3,50	107,60	0,00659927	0,01097080	0,0100888	0,00391147	0,00617728	0,0512254	0,0438098
	36321-d	0,01424350	0,0013385	0,00183041	-1,63	8,11	103,60	0,00347582	0,01076770	0,0053200	0,00212851	0,00366544	0,0377192	0,0363217
	36321-e	0,01651590	0,00186663	0,0025340	-1,26	5,40	103,10	0,00502906	0,01148680	0,0061567	0,00259079	0,00375368	0,0521151	0,0453614
Face B face ventrale (f. inférieure) segment médial	36321-a	0,01126970	0,00147841	0,00190443	-0,56	3,34	102,90	0,00444286	0,00682680	0,0058666	0,00227949	0,00379411	0,0385817	0,0407045
	36321-b	0,01336980	0,00202256	0,00251322	-0,13	2,71	105,50	0,00557325	0,00779655	0,0079520	0,0033449	0,00460705	0,0632815	0,0447405
	36321-c	0,01336980	0,00202256	0,00251322	-0,13	2,71	105,50	0,00557325	0,00779655	0,0079520	0,0033449	0,00460705	0,0632815	0,0447405
	36321-d	0,00892210	0,00116685	0,00153805	-0,97	4,13	102,40	0,00287416	0,00604794	0,00575271	0,00215392	0,00359878	0,0461166	0,0343973
	36321-e	0,01663900	0,00187067	0,00254043	-1,26	5,41	103,10	0,00504041	0,01159860	0,00623169	0,00258065	0,00384246	0,0527091	0,0454359

Tableau II.6.2.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36321.

Moyennes de la pièce 36321														
Surface	SPT (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPTm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)	
Face A	0,01192088	0,0013470	0,00178183	-1,29	5,54	103,54	0,00365186	0,00826901	0,00560908	0,00224047	0,00350094	0,04077048	0,03492202	
Face B	0,01271408	0,00171221	0,0022019	-0,61	3,66	103,88	0,00470079	0,00801329	0,0067510	0,00274077	0,00408989	0,05279408	0,04200374	
Moyennes des deux surfaces	0,01231748	0,0015296	0,00199185	-0,95	4,60	103,71	0,00417632	0,00814115	0,0061800	0,00249062	0,00379542	0,04678228	0,03846288	

Tableau II.6.2.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36321 à échelle nm.

Moyennes de la pièce 36321														
Surface	SPT (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPTm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)	
Face A	11,92	1,35	1,78	-1,29	5,54	103,54	3,65	8,27	5,61	2,24	3,50	40,77	34,92	
Face B	12,71	1,71	2,20	-0,61	3,66	103,88	4,70	8,01	6,75	2,74	4,09	52,79	42,00	
Moyennes des deux surfaces	12,32	1,53	1,99	-0,95	4,60	103,71	4,18	8,14	6,18	2,49	3,80	46,78	38,46	

Tableau II.6.2.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36321 à échelle μm .

KTZ-00087, F-68B
(XVI^e - XVII^e siècle)

II.6.3. Pièce **BELA-36339**

II.6.3.1. Images topographiques 2D et 3D des surface de la pièce BELA-36339.

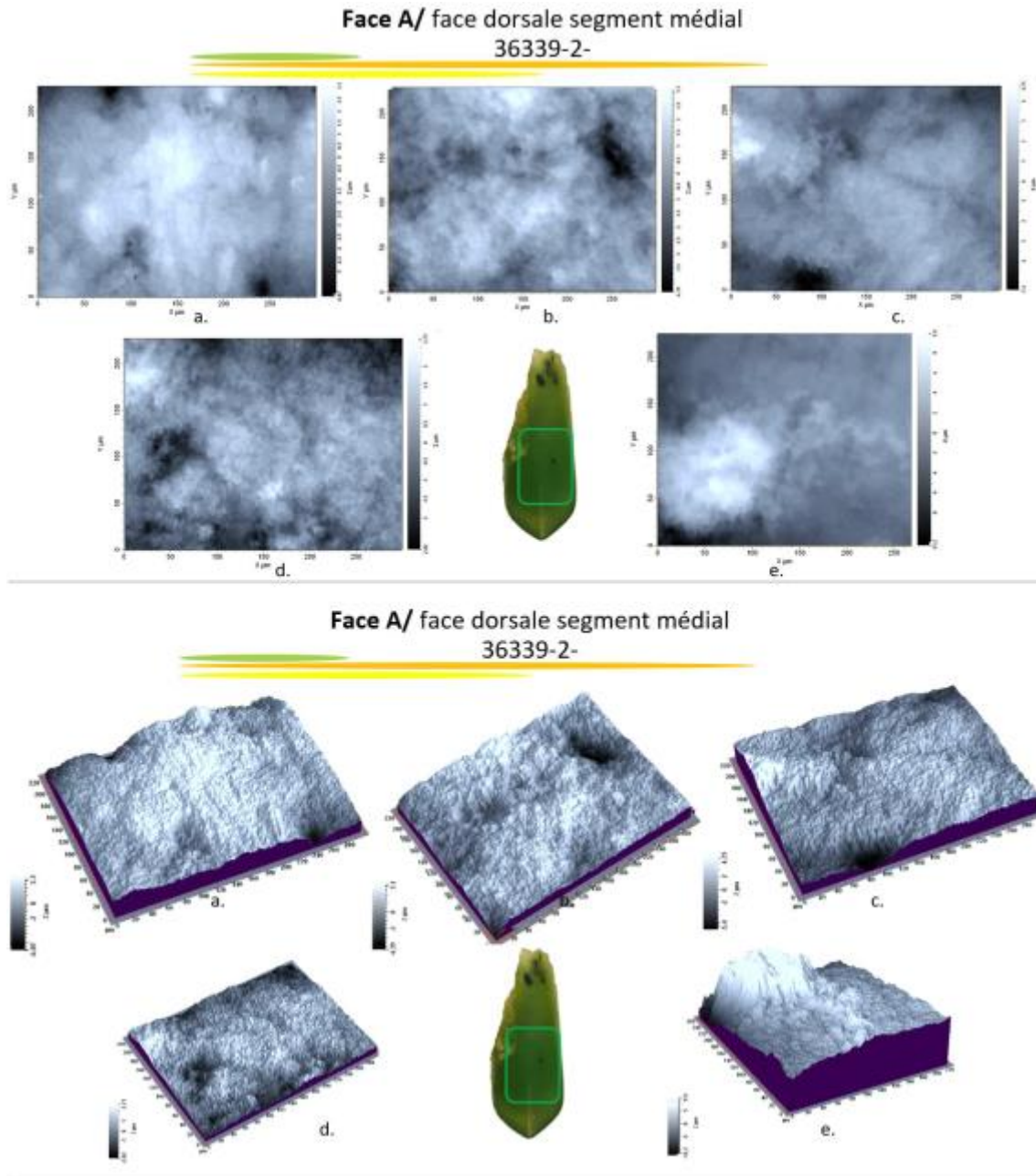


Figure II.6.3.1.a. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface dorsale, en partie médiale de la pièce BELA-36339.

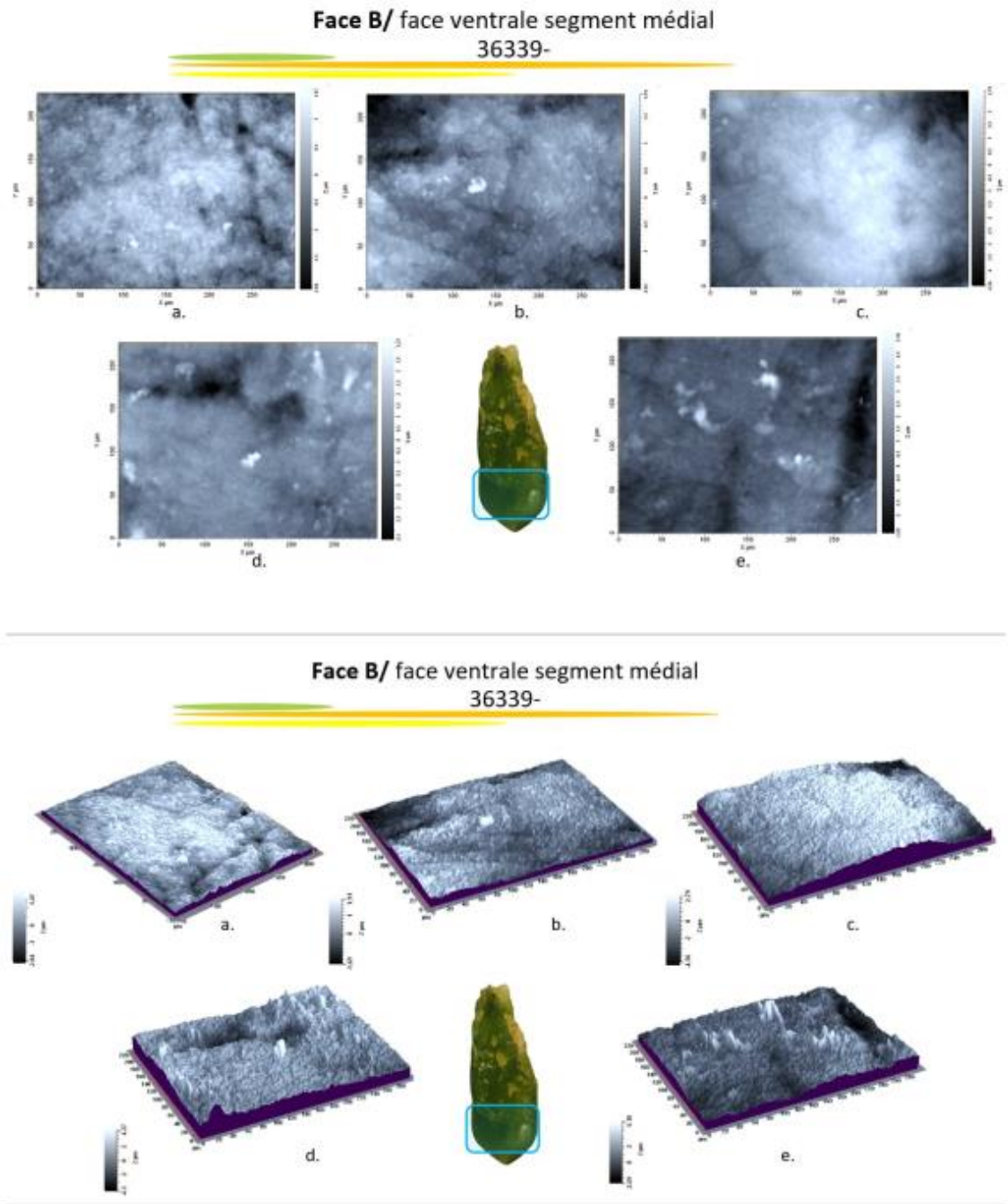


Figure II.6.3.1.b. Images topographiques 2D (en haut) et 3D (en bas) prises à l'interféromètre à lumière blanche réfléchie sur la surface ventrale, en partie médiale de la pièce BELA-36339.

II.6.3.2. Résultats de l'application de la méthode des ondelettes continues sur la pièce BELA-36339.

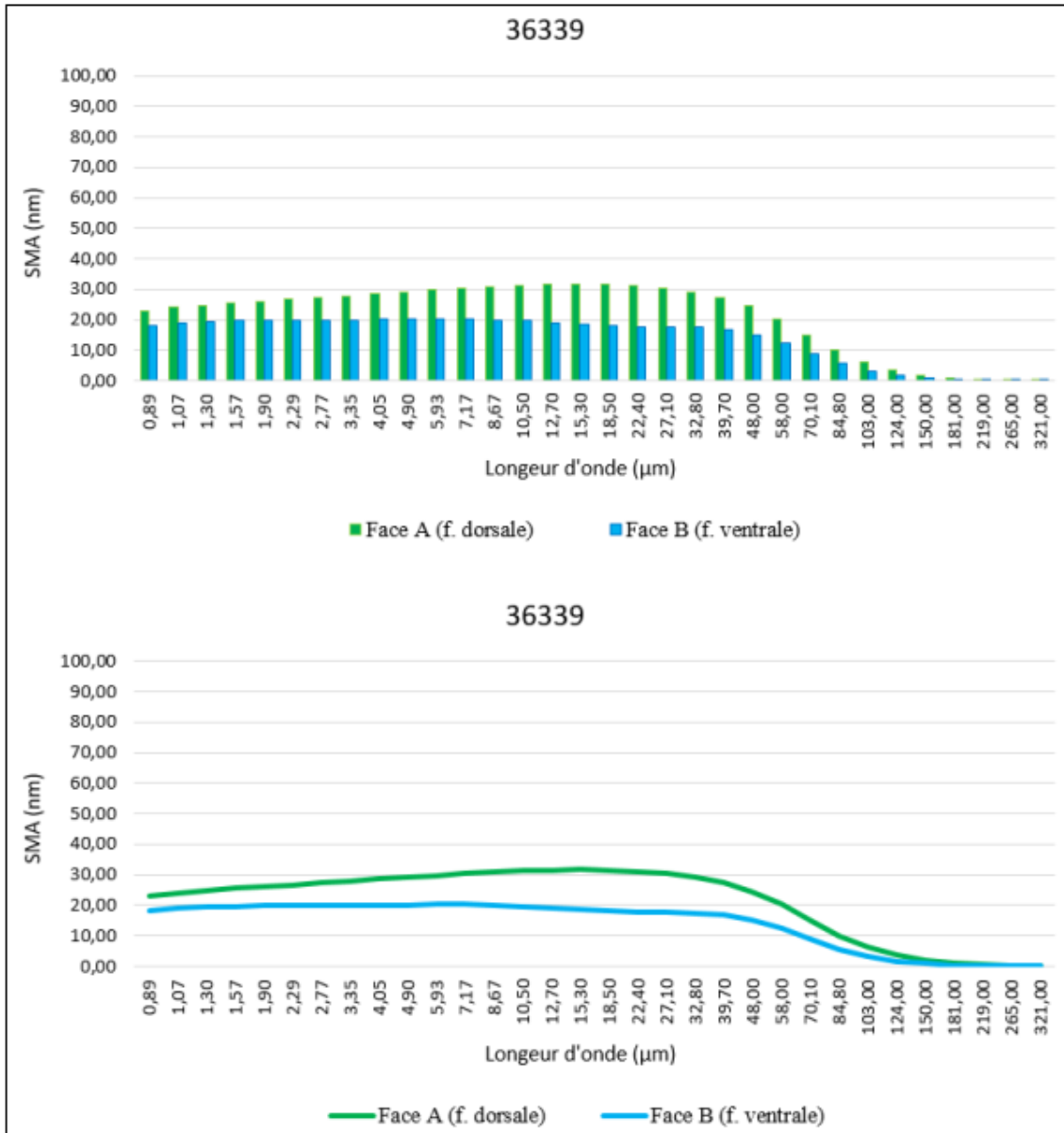


Figure II.6.3.2. Spectres SMA (moyenne de la rugosité de la topographie de la surface) obtenus sur la surface de la pièce BELA-36339.

36339														
Surface	Mesure	Spt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A f. dorsale, (supérieure) segment médial	36339-a-t	0,00351284	0,00043256	0,00052834	-0,17	2,87	101,20	0,00146213	0,00205071	0,00223264	0,00103805	0,00124673	0,02854640	0,02730410
	36339-b-t	0,00360475	0,00044759	0,00055372	-0,22	2,94	100,80	0,00190341	0,00170134	0,00195422	0,00111594	0,00089599	0,03356970	0,03022520
	36339-c-t	0,00735539	0,00126412	0,00153110	-0,45	2,53	101,20	0,00275519	0,00460020	0,00315326	0,00180703	0,00203929	0,05043660	0,02452500
	36339-d-t	0,00857992	0,00073155	0,00099857	-0,43	5,18	102,20	0,00429152	0,00428840	0,00414810	0,00229155	0,00185656	0,02890280	0,02996080
	36339-e-t	0,00788043	0,00060583	0,00084389	0,66	7,01	101,90	0,00518532	0,00269511	0,00387606	0,00257873	0,00129733	0,02617080	0,02224350
Face B f. ventrale (inférieure) segment médial	36339-2-a	0,00918473	0,00111322	0,00142990	-0,65	3,83	101,70	0,00306545	0,00611928	0,00423728	0,00192873	0,00266707	0,04548660	0,03732500
	36339-2-b	0,00749469	0,00085511	0,00111161	-0,56	3,98	101,90	0,00312216	0,00437253	0,00374289	0,00169437	0,00204852	0,03857300	0,03507890
	36339-2-c	0,01017670	0,00103138	0,00138036	-0,61	4,55	101,80	0,00475588	0,00542086	0,00349120	0,00176790	0,00197578	0,03414310	0,03080840
	36339-2-d	0,00557661	0,00075410	0,00093091	-0,27	2,73	102,20	0,00272480	0,00285181	0,00306910	0,00154782	0,00152129	0,02674490	0,03013080
	36339-2-e	0,02120680	0,00254962	0,00345823	0,32	3,61	104,60	0,00976629	0,01144050	0,00727985	0,00460630	0,00356516	0,02932550	0,03470840

Tableau II.6.3.2.a. Données quantitatives des paramètres descripteurs de la morphologie des surfaces mesurées de la pièce BELA-36339.

Moyennes de la pièce 36339													
Surface	Spt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	0,00618667	0,00069633	0,00089112	-0,12	4,11	101,46	0,00311951	0,00306715	0,00307286	0,00176626	0,00146718	0,03352526	0,02685172
Face B	0,01072791	0,00126069	0,00166220	-0,35	3,74	102,44	0,00468692	0,00604100	0,00436406	0,00230902	0,00235556	0,03485462	0,03361030
Moyennes des deux surfaces	0,00845729	0,00097851	0,00127666	-0,24	3,92	101,95	0,00390322	0,00455407	0,00371846	0,00203764	0,00191137	0,03418994	0,03023101

Tableau II.6.3.2.b. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36339 à échelle nm.

Moyennes de la pièce 36339													
Surface	Spt (mm)	Spa (mm)	SPq (mm)	SPsk (mm)	Spek (mm)	Sdev (%)	SPp (mm)	SPv (mm)	SPtm (mm)	SPpm (mm)	SPvm (mm)	SPmx (mm)	SPmy (mm)
Face A	6,19	0,70	0,89	-0,12	4,11	101,46	3,12	3,07	3,07	1,77	1,47	33,53	26,85
Face B	10,73	1,26	1,66	-0,35	3,74	102,44	4,69	6,04	4,36	2,31	2,36	34,85	33,61
Moyennes des deux surfaces	8,46	0,98	1,28	-0,24	3,92	101,95	3,90	4,55	3,72	2,04	1,91	34,19	30,23

Tableau II.6.3.2.c. Moyennes des paramètres descripteurs de la morphologie de la surface mesurée de la pièce BELA-36339 à échelle μm .

II.7. ANALYSES DES DÉPÔTS

N° BELA-	Médial dorsal (A)	Distal dorsale (At) ¹	Proximale dorsale (Am)	Médial ventral (B)	Distal ventrale (Bt)	Proximale ventrale (Bm)	Partie rainurée (Ar) ²	Partie rainurée (Br) ³	Zone piquetée (Ap)	Côté droit (Cd)
Herminettes										
36405	++	+++	n/a	+	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
36421	n/a	+	n/a	n/a	++	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
35995	-	+	n/a	n/a	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
35986	+	++	n/a	++	-	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
36351	n/a	n/a	n/a	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
36361	++	n/a	n/a	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
36399	+	n/a	n/a	+	n/a	n/a	++	+	n/a	n/a
36017	++	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
36018	+	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	+	n/a
35996	+	+++	+++	++	+++	n/a	n/a	+++	n/a	n/a
Couteaux										
36404⁴	+++	n/a	n/a	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
36418	+	n/a	+	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
34778	-	+	-	+	+	-	n/a	n/a	n/a	n/a
36364	+	n/a	n/a	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
36373	+	+	n/a	-	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Grattoir										
36321	+	n/a	n/a	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Ciseaux										
36016	++	++	n/a	+	++	n/a	++	+++	n/a	++
36350	+	++	n/a	++	+++	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
36356	+	+	n/a	+	+++	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Outil à graver réutilisé comme pierre à aiguiser										
36015	+	++	n/a	+	+++	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Perçoirs										
36416	n/a	++	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	-
36470	-	+++	n/a	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	-
35994	+	++	n/a	+	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	-
Pièce pointue										
36339	-	n/a	n/a	++	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a

¹Inclut les surfaces At et Atx, c'est-à-dire le prolongement du tranchant.

²Inclut les surfaces Ar et Atp, c'est-à-dire le prolongement du tranchant.

³Inclut les surfaces Br et Btp, c'est-à-dire le prolongement du tranchant.

⁴Les mesures sur la pièce 36404 ont été effectuées en partie médial, près de la partie distale.

Légende :

« - » : Zéro dépôts présents sur les cinq images topographiques (2D et 3D) ;

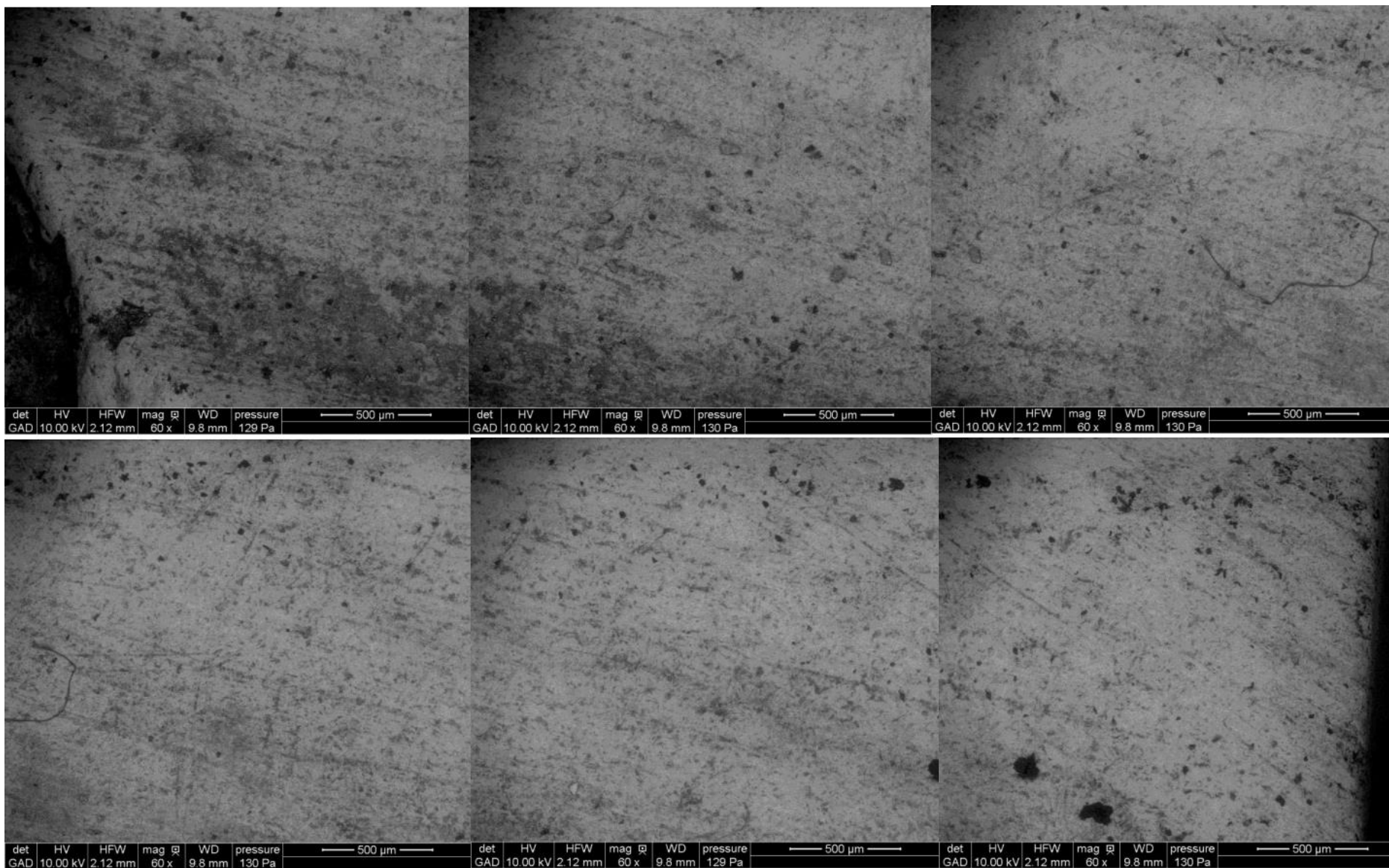
« + » : Moins de cinq dépôts présents sur les images topographiques (2D et 3D) ;

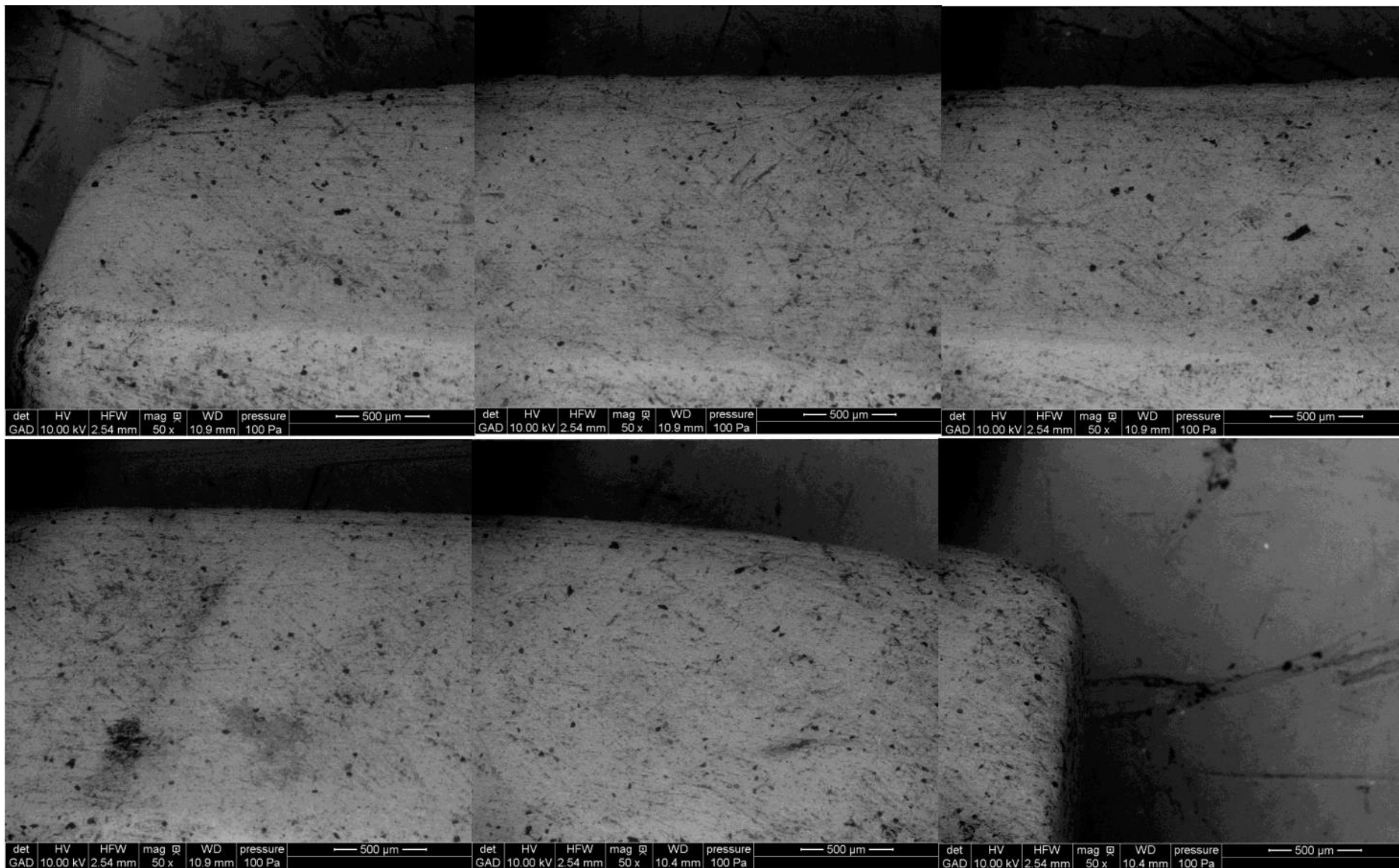
« ++ » : Entre cinq et dix dépôts présents sur les images topographiques (2D et 3D) ;

« +++ » : Plus de dix dépôts présents sur les images topographiques (2D et 3D) ;

« n/a » : aucune mesure n'a été effectuée sur la face.

Figure. II.7.1. Localisation des dépôts présents à la surface des outils.





Clichés effectués aux MEB sur le prolongement du tranchant (face Btp) de l'outil BELA-36016

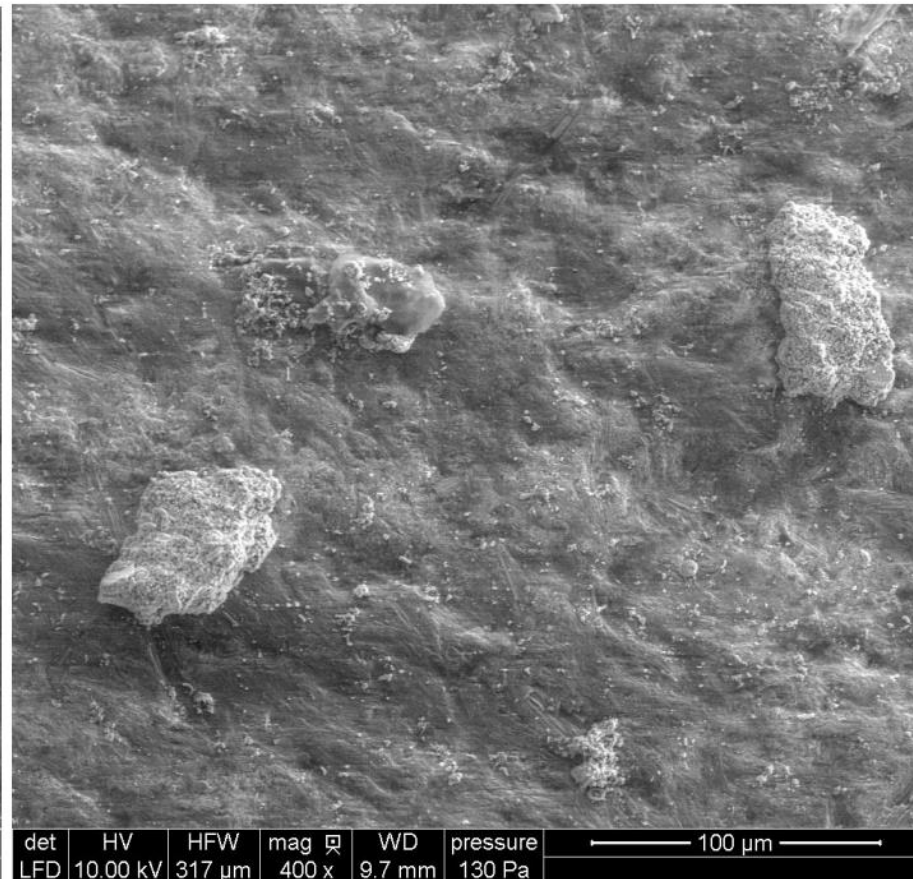
Clichés MEB : Dépôts organiques

visibles sur la partie active de l'outil 36016



Clichés MEB : Dépôts minéraux

visibles sur la partie active de l'outil 36016



Clichés effectués aux MEB sur le prolongement du tranchant (face Btp) de l'outil BELA-36016

