



**Université de Montréal**

**La fin du Dorsétien au Nunavik : l'assemblage lithique de  
KcFs-2 (Iles Nuvuk)**

**par Vincent Gautier-Doucet**

**Anthropologie, Université de Montréal**

**Faculté des Arts et des Sciences**

Mémoire présenté en vue de l'obtention  
du grade M. Sc. en anthropologie

Avril 2016

© Vincent Gautier-Doucet, 2016

## Résumé

Ce mémoire présente l'analyse technologique d'un assemblage lithique du Dorsétien récent provenant des Îles Nuvuk au Nunavik. L'approche technologique et la chaîne opératoire ont été employées pour définir le système technique des occupants de la maison 3 du site KcFs-2, daté entre  $940 \pm 20$  ans et  $970 \pm 15$  ans AA. Les analyses technologiques ont permis d'aborder une multitude de sphères comportementales en relation avec la technologie lithique dorsétienne de KcFs-2. Celles-ci concernent l'acquisition des matières, la gestion des supports, les intentions de production, les techniques de taille et enfin, les conceptions volumétriques des occupants du site. Dans le but de questionner le cadre chronoculturel en vigueur et de pallier aux manquements de l'approche typologique traditionnellement employée dans l'Arctique de l'est, ces données ont été comparées à celles des sites GhGk-63 (Kuujuarapik) et Tayara (KbFk-7) ayant servi à définir la période du Dorsétien classique au Nunavik (Desrosiers 2009). L'analyse comparative des systèmes techniques du Dorsétien classique et du Dorsétien récent a permis de mettre en lumière la continuité des traditions techniques dorsétiennes sur une période d'environ mille ans.

**Mots clés :** Dorsétien récent, Dorsétien classique, technologie lithique, chaîne opératoire, système technique, tradition technique, chronologie, Nunavik, archéologie

## **Abstract**

This thesis presents the technological analysis of a Late Dorset lithic assemblage from the Nuvuk Islands in Nunavik. The technological approach and the *chaîne opératoire* have been used to define the “technological system” of the occupants of House 3 at KcFs-2, dated between  $940\pm 20$  and  $970\pm 15$  BP. The technological analysis has provided information about many spheres of technological behavior related to the acquisition of raw material, to the management of blanks and preforms, to production objectives, to knapping techniques and finally to the “volumetric conceptions” of the site’s occupants. In order to question the actual chronocultural framework and to overcome problems associated with the typological approach traditionally used in the Eastern Arctic, this data has been compared to the data from the GhGk-63 (Kuujjuarapik) and Tayara (KbFk-7) sites, which have been used to define the Classic Dorset in Nunavik (Desrosiers 2009). The comparative analysis of Classic Dorset and Late Dorset “technological systems” has shed light on the continuities that characterise Dorset technological traditions over approximately a millennium.

**Key-words:** Late Dorset, Classic Dorset, lithic technology, *chaîne opératoire*, technological system, technological tradition, chronology, Nunavik, archaeology

# Table des matières

<b>Résumé</b> .....	ii
<b>Abstract</b> .....	iii
<b>Table des matières</b> .....	iv
<b>Liste des tableaux</b> .....	x
<b>Liste des figures</b> .....	xi
<b>Avant-propos</b> .....	xiv
<b>INTRODUCTION</b> .....	1
<b><i>Chapitre 1 : Historique de la recherche dans l'Arctique</i></b> .....	3
<b>1.1 Les cultures archéologiques de l'Arctique de l'est - Chronologie et nomenclature</b> .. 3	
1.1.1 Le Paléoesquimau .....	3
1.2.2 Le Néoesquimau.....	4
<b>1.2 Le développement des approches archéologiques dans l'Arctique l'est</b> .....	5
1.2.1 Réhabiliter l'histoire culturelle dans l'Arctique de l'est.....	10
<b>1.3 Le Paléoesquimau récent du Nunavik</b> .....	11
1.3.1 Les structures d'habitations.....	12
1.3.2 Les assemblages fauniques .....	13
<b>1.4 Définir le Dorsétien récent</b> .....	14
<b>1.5 Problématiques concernant les typologies pour l'archéologie de l'Arctique de l'est</b> .....	19
<b>1.6 La thèse de Pierre M. Desrosiers (2009) : le Dorsétien classique</b> .....	20
<b><i>Chapitre 2 : Cadre théorique</i></b> .....	22
<b>2.1 L'approche typologique</b> .....	22
<b>2.2 L'approche technologique</b> .....	22
2.1.1 Concepts centraux de la chaîne opératoire et du « système technique » .....	24
<b>2.3. L'identification du changement culturel en archéologie</b> .....	27
2.3.1 Définir la Culture .....	27
2.3.2 Définir la « variabilité significative » .....	28

<b>Chapitre 3 : Description du site et de l'assemblage lithique</b> .....	32
<b>3.1 L'archipel des îles Nuvuk (Nunavut)</b> .....	32
<b>3.2 La maison 3 de KcFs-2</b> .....	37
<b>3.3 Présentation de l'assemblage lithique</b> .....	39
<b>Chapitre 4 : Méthodologie</b> .....	44
<b>4.1 Description des matières premières de l'assemblage lithique de KcFs-2</b> .....	44
4.1.1 Description macroscopique .....	45
4.1.2 Notes sur la description des cherts .....	46
<b>4.2. Étude des schémas d'exploitation</b> .....	47
<b>4.3. Analyse technologique des outils et des nucléus</b> .....	49
4.3.1 L'outillage.....	49
4.3.2 Les nucléus à éclat .....	50
4.3.3 Les nucléus à microlames .....	50
4.3.4 Les éclats diagnostiques.....	52
4.3.5 Les microlames transformées et non-transformées.....	52
4.3.6 Notes sur l'identification des techniques de débitage .....	53
4.3.7 Notes sur le dessin des artefacts de KcFs-2.....	55
<b>Chapitre 5 : Analyse de l'assemblage lithique</b> .....	56
<b>5.1 Description des matières premières lithiques de KcFs-2</b> .....	56
5.1.1 Le « tan chert » et le « tan chert fin » .....	56
5.1.2 Le chert blanchâtre.....	57
5.1.3 Le chert de Southampton .....	57
5.1.4 Le quartz cristallin.....	57
5.1.5 Le quartzite de Diana et le quartzite de Ramah.....	58
<b>5.2 Les schémas d'exploitation des matières premières lithiques de KcFs-2</b> .....	59
5.2.1. Le débitage et le façonnage du chert noir sur KcFs-2 .....	59
5.2.2 Le débitage et le façonnage du chert blanc sur KcFs-2 .....	60

5.2.3 Le débitage et le façonnage du chert blanchâtre sur KcFs-2.....	61
5.2.4 Le débitage et le façonnage du chert gris opaque sur KcFs-2.....	62
5.2.5 Le débitage et le façonnage du chert gris translucide sur KcFs-2.....	63
5.2.6 Le débitage et le façonnage du tan chert sur KcFs-2.....	64
5.2.7 Le débitage et le façonnage du « tan chert fin » sur KcFs-2.....	65
5.2.8 Le débitage et le façonnage du chert de « Southampton » sur KcFs-2.....	66
5.2.9 Le débitage et le façonnage du quartzite indéterminé sur KcFs-2.....	67
5.2.10 Le débitage et le façonnage du quartzite de Diana sur KcFs-2.....	68
5.2.11 Le débitage et le façonnage du quartzite de Ramah sur KcFs-2.....	69
5.2.12 Le débitage et le façonnage du quartz laiteux sur KcFs-2.....	70
5.2.13 Le débitage et le façonnage du quartz cristallin sur KcFs-2.....	71
5.2.14 Le débitage et le façonnage du quartz grossier sur KcFs-2.....	72
5.2.15 Le débitage et le façonnage de la néphrite sur KcFs-2.....	73
5.2.16 Le débitage et le façonnage du « mudstone silicifié » sur KcFs-2.....	74
5.2.17 Le débitage et le façonnage de « roche ignée indéterminée » sur KcFs-2.....	75
5.2.18 Le débitage et le façonnage du schiste sur KcFs-2.....	76
<b>5.3 Analyse de l'outillage lithique.....</b>	<b>77</b>
5.3.1 L'outillage en chert noir.....	77
5.3.2 L'outillage en chert blanc.....	78
5.3.3 L'outillage en chert blanchâtre.....	80
5.3.4 L'outillage en chert gris translucide.....	84
5.3.5 L'outillage en chert gris opaque.....	85
5.3.6 L'outillage en chert de Southampton.....	87
5.3.7 L'outillage en « tan chert » fin.....	88
5.3.8 L'outillage en « tan chert ».....	89

5.3.9 L’outillage en chert indéterminé .....	99
5.3.10 L’outillage en quartz laiteux.....	101
5.3.11 L’outillage en quartz cristallin .....	111
5.3.12 L’outillage en schiste .....	114
5.3.13 L’outillage en quartzite de Diana.....	115
5.3.14 L’outillage en néphrite.....	116
5.3.15 L’outillage en quartzite indéterminé.....	117
5.3.16 L’outillage en quartzite de Ramah.....	118
5.3.17 L’outillage en roche ignée indéterminée .....	120
5.3.18 L’outillage en « mudstone silicifié » .....	122
5.3.19 L’outillage en matière première lithique indéterminée .....	125
<b>5.4 Analyse de l’outillage sur support microlaminaire .....</b>	<b>127</b>
5.4.1 Les outils.....	127
<b>5.5 Analyse des nucléus .....</b>	<b>135</b>
5.5.1 Les nucléus et les fragments de nucléus à microlames en quartz cristallin .....	135
5.5.2 Les nucléus à éclats en quartz cristallin.....	142
5.5.3 Les nucléus et les fragments de nucléus à microlames en quartz laiteux .....	143
5.5.4 Les nucléus à éclats en quartz laiteux .....	147
5.5.5 Les nucléus et les fragments de nucléus à microlames en chert .....	147
5.5.6 Les nucléus à éclats en chert .....	150
<b>5.6 Reconstitution des chaînes opératoires lithiques de KcFs-2.....</b>	<b>153</b>
5.6.1 Chaîne opératoire du chert noir sur KcFs-2.....	153
5.6.2 Chaîne opératoire du chert blanc sur KcFs-2 .....	153
5.6.3 Chaîne opératoire du chert blanchâtre sur KcFs-2.....	154
5.6.4 Chaîne opératoire du chert gris opaque sur KcFs-2.....	155

5.6.6	Chaîne opératoire du « tan chert » sur KcFs-2 .....	157
5.6.7	Chaîne opératoire du « tan chert » fin sur KcFs-2 .....	159
5.6.8	Chaîne opératoire du chert de Southampton sur KcFs-2 .....	160
5.6.9	Chaîne opératoire du quartzite indéterminé sur KcFs-2 .....	160
5.6.10	Chaîne opératoire du quartzite de « Diana » sur KcFs-2 .....	160
5.6.11	Chaîne opératoire du quartzite de « Ramah » sur KcFs-2 .....	161
5.6.12	Chaîne opératoire du quartz laiteux sur KcFs-2 .....	162
5.6.13	Chaîne opératoire du quartz cristallin sur KcFs-2 .....	164
5.6.14	Chaîne opératoire du quartz grossier sur KcFs-2 .....	166
5.6.15	Chaîne opératoire de la néphrite sur KcFs-2 .....	166
5.6.16	Chaîne opératoire du mudstone silicifié sur KcFs-2 .....	166
5.6.17	Chaîne opératoire de la « roche ignée indéterminée » sur KcFs-2 .....	167
5.6.18	Chaîne opératoire du schiste sur KcFs-2 .....	167
<b>5.7</b>	<b>Reconstitution du système technique</b> .....	<b>169</b>
5.7.1	Les intentions de production .....	169
5.7.2	L'acquisition des matières premières .....	170
5.7.3	La production de supports, la gestion des supports et les conceptions volumétriques .....	172
5.7.4	Les techniques de taille et les procédés techniques maîtrisés .....	175
<b>Chapitre 6 : Analyse comparative des systèmes techniques du Dorsétien récent et du Dorsétien classique</b> .....		<b>176</b>
<b>6.1</b>	<b>Les intentions de production</b> .....	<b>176</b>
6.1.1	Les outils standardisés .....	176
6.1.2	Les outils négligés .....	178
<b>6.2</b>	<b>L'acquisition des matières premières lithiques</b> .....	<b>178</b>
<b>6.3</b>	<b>La productions des supports et les conceptions volumétriques</b> .....	<b>179</b>

<b>6.4 La gestion et la transformation des supports</b> .....	181
<b>6.5 Les techniques de taille maîtrisées</b> .....	182
<b>Chapitre 7 : Discussion</b> .....	183
<b>7.1 Bilan de la comparaison entre les collections du Dorsétien classique et du Dorsétien récent</b> .....	183
<b>7.2 Implications pour l’histoire culturelle du Nunavik</b> .....	185
7.2.1 (Re)Définir le Dorsétien récent .....	186
7.2.2 La place du Dorsétien récent dans la chronologie du Paléoesquimau récent .....	188
<b>CONCLUSION</b> .....	189
<b>BIBLIOGRAPHIE</b> .....	189
<b>ANNEXE I</b> .....	xx
<b>ANNEXE II</b> .....	xxvi
<b>ANNEXE III</b> .....	xxvii
<b>ANNEXE IV</b> .....	xxviii
<b>ANNEXE V</b> .....	xlvi
<b>ANNEXE VI</b> .....	lxx
<b>ANNEXE VII</b> .....	lxxiv

## Liste des tableaux

Tableau 1 Éclats et microlames selon leurs matières premières (KcFs-2).....	41
Tableau 2 Catégories d'outils selon leur matières premières (KcFs-2).....	42
Tableau 3 Microlames brutes et outils sur microlames selon leur matières premières (KcFs-2) .....	43
Tableau 4 Dimensions maximales moyenne des microlames de KcFs-2 .....	127
Tableau 5 Vue d'ensemble des supports microlamellaires de KcFs-2 .....	133
Tableau 6 Dimensions moyennes des microlames selon la technique de débitage (KcFs-2)..	134
Tableau 7 Dimensions des microlames (retouchées et non-retouchées) de KcFs-2 selon les matières premières .....	146
Tableau 8 Nucléus et fragments de nucléus de la Maison 3 de KcFs-2 .....	152

## Liste des figures

Figure 1 Énonciation des objectifs principaux et des sous-objectifs de l'étude.....	2
Figure 2 Chronologie culturelle de l'Arctique nord-américain (Institut culturel Avataq 2015) ..	5
Figure 3 Localisation des îles Nuvuk (Nunavut) .....	33
Figure 4 Localisation et cartographie de l'archipel des îles Nuvuk (Institut culturel Avataq 2010) .....	34
Figure 5 Cartographie du site KcFs-2, île Nuvuk (Institut culturel Avataq 2010A) .....	36
Figure 6 Maison 3 du site KcFs-2 (Institut culturel Avataq 2010A) .....	37
Figure 7 KcFs-2 Maison 3 / NE D1 Paroi sud (Institut culturel Avataq 2010A) .....	39
Figure 8 Proportion des produits de débitage selon la matière première (KcFs-2) .....	40
Figure 9 Nomenclature descriptive des nucléus à microlames (tirée de Desrosiers 2009 : 128) .....	52
Figure 10 Stigmates du débitage par percussion indirecte tendre .....	54
Figure 11 Stigmates du débitage par pression.....	54
Figure 12 Schéma d'exploitation du chert noir (n=31).....	59
Figure 13 Schéma d'exploitation du chert blanc (n=103) .....	60
Figure 14 Schéma d'exploitation du chert blanchâtre (n=440) .....	61
Figure 15 Schéma d'exploitation du chert gris opaque (n=265) .....	62
Figure 16 Schéma d'exploitation du chert gris translucide (n=192) .....	63
Figure 17 Schéma d'exploitation du tan chert (n=3594) .....	64
Figure 18 Schéma d'exploitation du tan chert fin (n=78).....	65
Figure 19 Schéma d'exploitation du chert de Southampton (n=11) .....	66
Figure 20 Schéma d'exploitation du quartzite indéterminé (n=183) .....	67
Figure 21 Schéma d'exploitation du quartzite de Diana (n=56) .....	68
Figure 22 Schéma d'exploitation du quartzite de Ramah (n=123) .....	69
Figure 23 Schéma d'exploitation du quartz laiteux (n=2656) .....	70
Figure 24 Schéma d'exploitation du quartz cristallin (n=726) .....	71
Figure 25 Schéma d'exploitation du quartz grossier (n=123) .....	72
Figure 26 Schéma d'exploitation de la néphrite (n=1).....	73
Figure 27 Schéma d'exploitation du mudstone silicifié (n=193) .....	74

Figure 28 Schéma d'exploitation de la roche ignée indéterminée (n=77) .....	75
Figure 29 Schéma d'exploitation du schiste (n=35).....	76
Figure 30 Grattoirs de chert noir (A) KcFs-2 : 974 (B) KcFs-2 : 970.....	77
Figure 31 Pointe triangulaire à base concave (KcFs-2 : D) .....	78
Figure 32 Outils abrasés et taillés (A) KcFs-2 : 876 (B) KcFs-2 : 1173.2.....	80
Figure 33 Grattoir sur chert blanchâtre (KcFs-2 : 916).....	81
Figure 34 Éclat à talon bifacial (KcFs-2 : 995.2).....	82
Figure 35 Grattoirs obliques sur éclat (A) KcFs-2 : 882 (B) KcFs-2 : 972.....	82
Figure 36 Fragment de grattoir oblique (KcFs-2 : 1047.2).....	83
Figure 37 Grattoirs sur chert gris translucide (A) KcFs-2 : 957 (B) KcFs-2 : 971.....	85
Figure 38 Outil bifacial en chert gris opaque (KcFs-2 : 890) .....	85
Figure 39 Pseudo-burin en chert gris opaque (KcFs-2 : 871).....	87
Figure 40 Préforme de pointe à base concave en chert de Southampton (KcFs-2 : 925.2) .....	87
Figure 41 Ébauche bifaciale en « tan chert » (KcFs-2 : 898).....	90
Figure 42 Micropointe en « tant chert » (KcFs-2 : 844).....	91
Figure 43 Pointe triangulaire à base concave en « tan chert » (KcFs-2 : 901) .....	92
Figure 44 Bifaces à base à encoches en « tan chert » (A) KcFs-2 : 863 (B) KcFs-2 : 906.....	93
Figure 45 Cannelures distales (A) KcFs-2 : 1304 (B) KcFs-2 : 1311.2.....	95
Figure 46 Grattoirs obliques en « tan chert » (A) KcFs-2 : 1230.2 (B) KcFs-2 : 904 (C) KcFs-2 : 975 .....	97
Figure 47 Éclat à base aménagée par encoches latérales en « tan chert » (KcFs-2 : 1234.2)....	98
Figure 48 Pseudo-burin en « tan chert » (KcFs-2 : 967) .....	99
Figure 49 Pointe triangulaire à base concave en quartz laiteux (KcFs-2 : 1899) .....	101
Figure 50 Grattoirs en quartz laiteux (A) KcFs-2 : 1837 (B) KcFs-2 : 1822.....	102
Figure 51 Grattoir oblique en quartz laiteux (KcFs-2 : 1677) .....	104
Figure 52 Ébauche bifaciale en quartz laiteux (KcFs-2 : 1889) .....	106
Figure 53 Pointe bifaciale en quartz laiteux (KcFs-2 : 746) .....	111
Figure 54 Pointes triangulaires à base concave en quartz cristallin (A) KcFs-2 : 747 (B) KcFs-2 : 745 .....	113
Figure 55 Grattoir en quartz cristallin (KcFs-2 : 1599.2).....	114

Figure 56 Fragment de pointe losangique à encoches latérales en schiste (KcFs-2 : 1512).....	115
Figure 57 Extrémité distale d'une micropointe en quartzite de Diana (KcFs-2 : 1081).....	116
Figure 58 Outils abrasés en néphrite (A) KcFs-2 : 881 (B) KcFs-2 : 669 .....	116
Figure 59 Pointes en quartzite de Ramah (A) KcFs-2 : 458/461 (B) KcFs-2 : 455 (Tirées de Desrosiers <i>sous presse</i> ) .....	120
Figure 60 Bifaces à encoches latérales et cannelures proximales (A) KcFs-2 : 1514 (B) KcFs-2 : 1517 (C) KcFs-2 : 1513 (D) KcFs-2 : 747 (E) KcFs-2 : 406.....	123
Figure 61 Biface à base aménagée (A) KcFs-2 : 1515 et pointe triangulaire à base concave (B) KcFs-2 : 1524 en mudstone silicifié .....	124
Figure 62 Éclat à base aménagée en mudstone silicifié (KcFs-2 : 1530).....	125
Figure 63 Outil abrasé en matière première lithique indéterminée (KcFs-2 : 1500).....	126
Figure 64 Microlames à encoches (A) KcFs-2 : 1135.2 (B) KcFs-2 : 1378.2 (C) KcFs-2 : 1781 (C) KcFs-2 : 1520 .....	128
Figure 65 Microlame à soie en « tan chert » (KcFs-2 : 1341) .....	129
Figure 66 Grattoir sur microlame en « tan chert » (KcFs-2 : 1286) .....	130
Figure 67 Microlame à pointe en chert gris translucide (KcFs-2 : 892) .....	131
Figure 68 Microlames retouchées (A) KcFs-2 : 1080.2 (B) KcFs-2 : 1368 (C) KcFs-2 : 1179.2 (D) KcFs-2 : 1602.2 (E) KcFs-2 : 1779 (F) KcFs-2 : 1872 .....	132
Figure 69 Nucléus à microlames en quartz cristallin (A) KcFs-2 : 818 B) KcFs-2 : 648 (C) KcFs-2 : 1846 (D) KcFs-2 : 671 .....	136
Figure 70 Éclats d'entretien des nucléus à microlames en quartz cristallin (A) KcFs-2 : 559.2 (B) KcFs-2 : 565.2 (C) KcFs-2 : 736.2 .....	137
Figure 71 Nucléus à microlames en quartz cristallin (KcFs-2 : 656).....	138
Figure 72 Schéma idéalisé du nucléus à microlames sur cristal automorphe sur le site de la Maison 3 de KcFs-2.....	140
Figure 73 Microlame de crête en quartz cristallin (KcFs-2 : 654).....	142
Figure 74 Microlame (A) KcFs-2 : 1287 remontant sur un nucléus à microlames en « tan chert » (B) KcFs-2 : 874 .....	148
Figure 75 Fragment de nucléus à microlames en « tan chert » (KcFs-2 : 846) .....	149

## Avant-propos

Mon intérêt des régions arctiques et subarctiques est né bien avant le début de mon parcours académique, au travers les bribes d'histoires racontées par un père et un grand-père les ayants survolés durant si longtemps. Je doute fortement qu'ils avaient conscience de l'importance que j'accordais aux récits qu'ils débitaient innocemment autour d'une table bancale ou assis dans un vieux fauteuil un verre à la main. L'archéologie a, en quelques sortes, cristallisé, ce qui n'était tout d'abord qu'un objet de curiosité, en une véritable passion. C'est bien plus tard, lors de mes pérégrinations septentrionales dans de nouveaux milieux si souvent imaginés mais si peu accessibles, que celle-ci s'est matérialisée.

Mes premiers mots de remerciements vont à Dr. Adrian Burke, Professeur d'archéologie à l'Université de Montréal, pour sa supervision au cours de mon baccalauréat et de ma maîtrise. Un très grand merci est également dû à Dr. Pierre M. Desrosiers, membre du comité de lecture de ce mémoire, pour son attention et ses conseils durant ces dernières années. Ce projet n'aurait pas vu le jour sans sa collaboration, sa générosité et son précieux savoir en technologie lithique. Merci également à Dr. Julien Riel-Salvatore, Professeur d'archéologie à l'Université de Montréal pour sa présence sur le comité de ce mémoire.

La réalisation de cette étude n'aurait pas été possible sans l'appui logistique de l'Institut culturel Avataq où il m'a été permis de rencontrer Elsa Cengig et Susan Lofthouse. Je les remercie profondément pour leur patience, leurs bonnes grâces et leur agréable compagnie lors des balbutiements de ce projet.

Des remerciements spéciaux vont à mes parents, Maryse Gautier et Martial Doucet ainsi qu'à ma grand-mère, Suzanne Gautier-Prévoist, pour leur soutien tout au cours de mon cheminement académique. Merci à mes ami(e)s et collègues ; Jean-François Juneau, Sieur Jean-Baptiste LeMoine, Geneviève Pothier-Bouchard, Maxime Vaillancourt, Zocha Houle-Wierzbicki, Coralie Dallaire-Fortier, Tiziana Gallo, Armin Ghaderi, Isabelle Coupal, Manek Kolhatkar et Luc Doyon. Merci à Gabrielle Tanguay, avec qui le chemin partagé ne s'en est trouvé qu'adouci. Merci également à mon ami et collègue Gaétan Gauvin pour sa camaraderie en milieu professionnel comme en milieu académique.

Mon parcours en archéologie n'aurait pas été le même sans mon passage dans le milieu professionnel. Merci à l'ensemble des gens que j'y ai rencontré et avec qui j'ai pu partager mon amour de l'archéologie et des milieux sauvages. Enfin, un merci tout particulier est dû à Emeline Raguin (*canis aureus*) pour ses relectures, son support, sa motivation et spécialement pour son amitié.

## INTRODUCTION

L'étude des quelques quatre mille ans d'occupations préhistoriques dans l'Arctique de l'est fut longtemps caractérisée par des faiblesses au point de vue de l'identification chronoculturelle des occupations. De nombreuses séquences chronologiques ont vu le jour au cours du dernier siècle en tentant d'organiser typologiquement les vestiges archéologiques. Tout comme les séquences typologiques, les méthodes de datations absolues se sont vues confrontées à des problématiques inhérentes au milieu naturel arctique, laissant planer bien des doutes sur la validité de celles-ci. Toutefois, depuis quelques années, des chercheurs ont tenté avec succès de réhabiliter les définitions culturelles des vestiges à l'aide des outils de la chaîne opératoire et de l'approche technologique (Desrosiers 2009 ; Houmard 2011 ; Treyvaud 2007 ; Doyon 2011), fournissant ainsi des définitions détaillées des comportements technologiques des peuples préhistoriques dans l'Arctique de l'est. C'est dans la perspective d'une suite à ces efforts que se place la présente étude du site du Dorsétien récent de KcFs-2, dont la maison 3 et sa fosse/dépotoir ont été échantillonnés. Le site archéologique KcFs-2 est situé sur les îles Nuvuk au nord de la région de la péninsule de l'Ungava, à la jonction du Déroit de Hudson et de la baie d'Hudson. En plus d'un important assemblage faunique étudié par Thompson (2011), un riche assemblage lithique a été mis au jour lors des fouilles de l'Institut culturel Avataq en 2009. La problématique de la présente recherche s'énonce ainsi :

*La comparaison des traditions technologiques du Dorsétien récent et celles du Dorsétien classique justifie-t-elle le cadre chronologique actuel du Paléoesquimaux récent?*

Les objectifs d'analyses s'articulent en deux volets principaux : d'abord, la documentation des multiples aspects des chaînes opératoires lithiques de la Maison 3 de KcFs-2 ; ensuite la comparaison de ceux-ci avec les données technologiques qui ont servi à définir la période chronoculturelle du Dorsétien classique. Ce dernier exercice permet également de confronter les résultats aux définitions actuelles du Dorsétien récent en identifiant les différences entre la technologie lithique au Dorsétien classique et au Dorsétien récent. Les objectifs et les sous-objectifs de notre étude sont détaillés dans la **Figure 1**.

### Objectifs principaux et sous-objectifs

1. Documenter les multiples aspects des chaînes opératoires lithiques de la Maison 3 de KcFs-2.
  - a. Fournir une description des matières premières mises à jour sur KcFs-2.
  - b. Comprendre les schémas d'exploitation de chacune des matières premières découvertes sur KcFs-2.
  - c. Documenter, à partir de l'outillage et des nucléus; les techniques, les gestes, les stratégies et les choix de taille, les méthodes et les conceptions volumétriques qui composent les chaînes opératoires sur KcFs-2.
2. Comparer la gestion de la matière première, les intentions de productions et les choix techniques identifiés sur KcFs-2 avec ceux ayant servi à définir le Dorsétien classique (Desrosiers 2009).

**Figure 1 Énonciation des objectifs principaux et des sous-objectifs de l'étude**

Ce mémoire de maîtrise est divisé en sept chapitre. Le cadre théorique présente les différentes approches archéologiques dans l'Arctique de l'est ainsi qu'une revue de littérature des définitions des traits caractéristiques des collections archéologiques dorsétiennes. Le cadre conceptuel présente quant à lui l'approche technologique et les différentes notions associées à la chaîne opératoire, notion centrale dans cette étude. Un bref survol de la collection étudiée est suivi d'une description des aspects méthodologiques de ce travail. Les deux chapitres suivants présentent l'analyse des vestiges lithiques de KcFs-2 et la reconstitution des chaînes opératoires identifiées sur le site, puis une analyse comparative permettant d'examiner les continuités et les discontinuités entre les deux sous-périodes dorsétiennes. Enfin, les implications des résultats de cette analyse comparative pour le cadre chronoculturel de l'Arctique de l'est seront discutées.

## ***Chapitre 1 : Historique de la recherche dans l'Arctique***

### **1.1 Les cultures archéologiques de l'Arctique de l'est - Chronologie et nomenclature**

Le cadre chronoculturel dans l'Arctique de l'est se divise en deux principales périodes ; le Paléoesquimau et le Néoesquimau. Cette division marque la division entre deux populations qui ont migré depuis les régions circumpolaires de l'ouest (Sibérie, Béringie, Alaska, Arctique canadien central) à deux époques différentes.

#### **1.1.1 Le Paléoesquimau**

Le début du Paléoesquimau dans l'Arctique de l'est, vers 4000 ans AA, est marqué par l'arrivée d'une population à laquelle fut associée la culture archéologique prédorsétienne. Comme nous le verrons dans les paragraphes suivants, cette culture prendra racines dans d'autres régions de l'Arctique de l'est, sous une nomenclature différente (Saqqaq, Independence). Celle-ci exprime les régionalismes observés dans le registre archéologique prédorsétien. Au Nunavik, le Prédorsétien est traditionnellement subdivisé en Prédorsétien (4000 à 3000 ans AA) et Prédorsétien récent/Groswater (3000 à 2200 ans AA) (Institut culturel Avataq 2015).

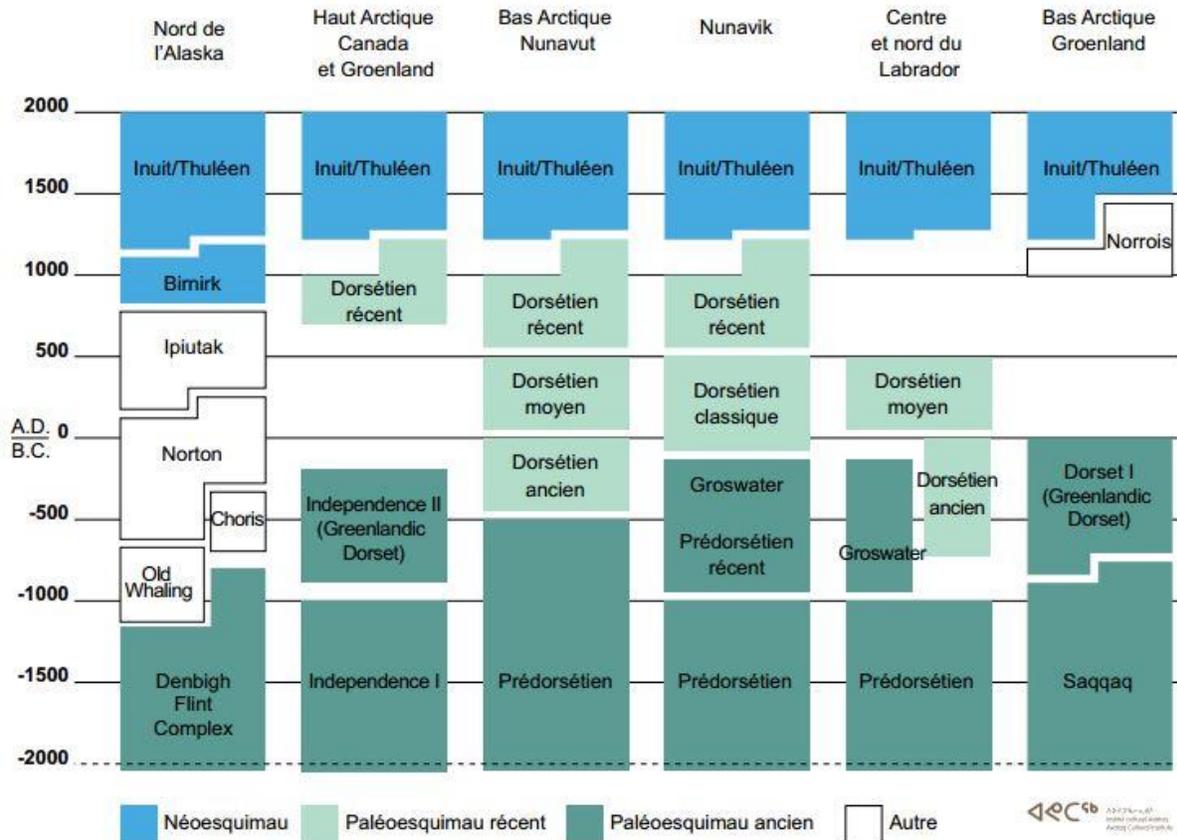
Le période culturelle « Groswater » apparaît au cours du Prédorsétien récent dans la région de la baie d'Ungava. La désignation culturelle « Groswater » correspond à un régionalisme prédorsétien se développant vers 3000 ans AA dans la région du Labrador (Plumet 1991). La transition du Prédorsétien au Dorsétien, qui sera sujette à discussion plus tard dans ce texte et qui alimentera d'importants débats au sein de la discipline, représente aussi la division entre Paléoesquimau ancien et Paléoesquimau récent. La transition entre ces phases est maintenant comprise comme s'étant réalisée dans un continuum, de façon *in situ* et sans apport migratoire (*voir* Taylor 1959 et Nagy 2000). Le Paléoesquimau récent est représenté au Nunavik par le Dorsétien classique (2200 à 1500 ans AA), puis par le Dorsétien récent (1500 AA à 650 ans AA) (Desrosiers 2009, Institut culturel Avataq 2015). Cependant, ailleurs dans l'Arctique de l'est et de manière générale, ce dernier se définit par la subdivision traditionnelle ; ancien (2500 à 2000 AA), moyen (2000-1400 ans AA), récent (1400-800 ans AA) (Maxwell 1985). La présence archéologique de ces trois phases varie à l'échelle du territoire, certaines régions ayant

été colonisées à certains moments, puis abandonnées à d'autres. Le portrait qu'il est possible de dresser du cadre chronoculturel à l'échelle de l'Arctique nord-américain présente une mosaïque de régionalismes et les connaissances développées dans chacune de ces régions sont à la fois très inégales en nombre et abondamment débattues (Maxwell 1985, Desrosiers 2009, Dionne 2013). La visibilité archéologique du Paléoesquimau, qui se termine par la période du Dorsétien récent (ou dans certaines publications par le Dorsétien terminal qui lui succède), s'éteint vers 1200 ap. J.-C. (Institut culturel Avataq 2015).

### 1.2.2 Le Néoesquimau

Le Néoesquimau et la culture archéologique thuléenne (Mathiassen 1927) marquent l'arrivée d'une nouvelle population d'origine occidentale et qui prend ses sources dans les cultures *Birnik* et *Punik* du nord de l'Alaska, des côtes sibériennes et des îles béringiennes. Cette culture, dont les porteurs coloniseront l'ensemble des régions arctiques, représentera une culture matérielle et des stratégies d'exploitation du territoire fondamentalement différentes des cultures paléoesquimaudes qui la précède. Les porteurs de cette culture sont les ancêtres des Inuits qui occupent à ce jour une grande partie du territoire arctique. La période néoesquimaude ne sera que très peu discutée dans cette étude qui aura comme intérêt principal le Paléoesquimau récent.

La présence des différentes cultures archéologiques à différents moments et dans différentes régions est abondamment débattue dans la littérature, autant sur le sujet de leur contemporanéité que celui de leurs datations absolues. Ceci s'explique notamment par l'ensemble des problématiques associées aux datations dans ces régions comme nous le verrons plus tard. La **Figure 2**, produite par l'Institut culturel Avataq, présente les divisions chronologiques qui dominent en archéologie pour toutes les régions de l'Arctique nord-américain.



**Figure 2 Chronologie culturelle de l'Arctique nord-américain  
(Institut culturel Avataq 2015)**

## 1.2 Le développement des approches archéologiques dans l'Arctique l'est

Les vestiges archéologiques du milieu circumpolaire nord-américain ont intéressé les archéologues amateurs et professionnels depuis plus d'une centaine d'années. Ce sont d'abord les explorateurs qui ont fait l'observation des vestiges architecturaux, aisément identifiables dans les paysages arctiques grâce au faible taux de sédimentation naturelle et donc d'enfouissement des occupations archéologiques (Hall 1865, Desrosiers 2009 : 68). Durant de nombreuses décennies, et malheureusement encore aujourd'hui, les européens et euro-américains présents dans ces régions ont fortement encouragé les populations locales à recueillir les vestiges archéologiques, le plus souvent en quête d'objets d'ivoire de morse, dans des buts ne dépassant souvent que de peu la simple curiosité et une quête d'exotisme. J.L Giddings, célèbre archéologue du nord-alaskien, raconte comment ces assistants de terrain creusaient le sol à la

recherche d'objets d'ivoire pour les vendre aux touristes que des navires de croisières déchargeaient par dizaines le long des côtes alaskiennes, alors que lui-même fouillait dans les règles de l'art des sites à proximité (Giddings 1967).

L'histoire de l'archéologie dans l'Arctique est caractérisée par une vaste mosaïque d'approches influencées par l'intensification de la présence européenne dans l'Arctique nord-américain, l'évolution des questions de recherche, ainsi que les changements qu'a connus la discipline archéologique en Amérique comme en Europe tout au long du dernier siècle. La thèse de Pierre M. Desrosiers, *À l'origine du Dorsétien* (2009) présente une excellente revue de littérature sur l'archéologie paléoesquimaude et les différents courants de pensée qui ont guidé la recherche dans l'Arctique. Un bref survol sera fait, tout en épargnant au lecteur une agaçante répétition. Desrosiers divise en trois périodes la recherche archéologique dans l'Arctique et plus particulièrement au Nunavik. Il nomme ces périodes : « La naissance de l'histoire culturelle dans l'Arctique de l'est (de 1824 à 1950) », « Le développement de l'histoire culturelle (de 1950 à 1970) » et enfin, « La chute de l'histoire culturelle (1970 à aujourd'hui) » (Desrosiers 2009).

La première de ces périodes est caractérisée par le développement d'une interprétation de l'ancienneté et de la filiation des différentes cultures archéologiques des régions arctiques et subarctiques. Celles-ci sont identifiées principalement par l'établissement d'une typologie stylistique et morphologique des artefacts recueillis par les explorateurs, puis plus tard, par les archéologues amateurs. Les archéologues danois ont fortement contribué aux premiers balbutiements de la recherche, notamment au Groenland et avec le support du Musée des antiquités nordiques de Copenhague et de la Fifth Thule Expedition de 1921 à 1924, auquel participa l'archéologue et cartographe Therkel Mathiassen. Cette expédition a d'ailleurs permis d'identifier la culture archéologique thuléenne à l'échelle du continent (Mathiassen 1927). Les recherches de Jenness (1925) permirent quant à elles d'identifier une culture archéologique qui en viendra à être connue comme la culture Dorsétienne en raison du premier site (Cape Dorset) où elle fut identifiée. Dans un court article de 1925, Jenness propose une plus grande ancienneté à cette culture qu'à la culture thuléenne, proposée en raison d'une association entre un plus grand patinage de certaines pièces et d'une différence au point de vue de la technique de perforation des têtes de harpons. Cette période de la recherche est aussi marquée par un débat concernant

l'origine des peuples inuits (thuléens), toujours indifférenciés des peuples dorsétiens à cette époque. Deux hypothèses sont supportées à cette époque : la première proposant une migration vers l'est de populations béringiennes (Markham 1865) et la deuxième décrivant un développement de la culture inuite à partir de populations amérindiennes ayant comme épice centre les « Barren Grounds » de la région centrale du Subarctique canadien, suivi d'une migration orientale et occidentale (Steenbsy 1905). La différenciation de la culture dorsétienne et de la culture thuléenne sera aussi au centre des préoccupations des chercheurs, certains supportant l'idée d'un continuum et d'une filiation génétique entre les deux populations, d'autres y voyant des populations migratoires distinctes. L'origine de ce débat, au-delà des difficultés associées à la logistique de la recherche dans l'Arctique, prend en partie sa source dans l'absence de stratification des sites archéologiques dans la plupart de ces régions (avec certaines exceptions notables) ainsi que dans la réoccupation successive des sites d'habitation par les nombreuses cultures représentées et donc le mélange des collections (Lethbridge 1939, Desrosiers 2009). Ce débat fut partiellement résolu par la découverte d'un site exclusivement dorsétien par Rowley (1940) qui permit d'identifier les caractéristiques uniques à la culture matérielle et aux occupations dorsétiennes, puis par l'observation d'une séparation stratigraphique entre des occupations dorsétiennes et thuléennes sur le site groenlandais Inuauarfigssuaq (Holtved 1944).

À partir des années 1950, la recherche archéologique dans l'Arctique comme ailleurs dans le monde est marquée par l'avènement des datations radiométriques qui permettront de vérifier l'ancienneté des occupations préhistoriques et de préciser l'histoire culturelle. Au-delà des problématiques bien connues associées à la calibration des données radiocarbones, les datations dans les régions maritimes de l'Arctique sont affectées par « l'effet réservoir » qui touche les datations réalisées sur les ossements des animaux marins et ceux des animaux consommant des ressources marines. Ce phénomène, lié à un emmagasinage dans les plans d'eaux de « vieux carbone », a pour effet de vieillir les dates dans l'Arctique (Rafter et O'Brien 1970, Mangerud 1972, Damon *et al.* 1978). Ce n'est que bien plus tard que les scientifiques adresseront ce problème et privilégieront les datations réalisées sur des ossements de mammifères terrestres intouchés par l'effet réservoir. Les datations dendro-chronologiques, réalisées sur des pièces de bois flotté, potentiellement beaucoup plus anciennes que leur utilisation anthropique, susciteront

également plusieurs controverses (voir Knuth 1956). Cette deuxième période de l'archéologie dans l'Arctique est aussi marquée par le début d'un important découpage chronoculturel du Paléoesquimau concurremment à une grande intensification des recherches : « *les recherches de terrain se sont multipliées plus rapidement que la publication des données* » (Desrosiers 2009 : 23). En effet, de nombreuses variations régionales et temporelles de cette période seront mises à jour partout dans l'Arctique. La découverte du « *Denbigh Flint Complex* » sur le site d'Iyatayet en Alaska par Giddings (1949, 1951) et daté de manière incertaine entre 4000-5000 et 8000-10000 BP permettra aux chercheurs de supporter une origine alaskienne à la culture dorsétienne de l'est (Harp 1964). En 1954, Collins proposera pour la première fois l'existence d'une culture archéologique précédente au Dorsétien datée alors à 2400 ans AA ; le Prédorsétien qui tirerait ses origines de la culture Denbigh d'Alaska, datée dans l'est à environ 4000 ans AA. À ce moment de la recherche, les différenciations culturelles sont encore principalement réalisées à partir d'observations typologiques et morphologiques des artefacts, notamment sur la sériation des différentes formes de têtes de harpons en matière dure d'origine animale (ivoire, os, andouiller) et dans une moindre mesure sur la composition des assemblages lithiques. Les chercheurs insisteront aussi énormément sur les différentes formes des habitations pour inférer des affiliations entre les occupations et les cultures archéologiques. Dans le sud du Groenland, la culture Saqqaq sera proposée comme plus ancienne que la culture dorsétienne alors que la culture Independence I le sera pour le nord du Groenland (Larsen et Melggard 1958). À partir de ses fouilles sur le site stratifié de Tayara, Taylor proposa une continuité entre le Prédorsétien et le Dorsétien ancien (1958, 1959A, 1959B) où il observera une évolution continue, déjà suggérée par Bandi (1963), entre les burins taillés prédorsétiens et les pseudoburins abrasés dorsétien. À partir des résultats de ses fouilles dans la région du village actuel d'Ivujivik (Nunavik), Taylor identifiera plusieurs sites comme Dorsétien ancien, moyen et récent (Taylor 1959a) sans donner une « *explication claire sur le fondement de ces subdivisions* » (Desrosiers 2009 : 29). Le concept de « *Arctic Small Tool tradition* » d'abord proposé par Irving (1970) permettra de regrouper plusieurs cultures microlithiques de l'Arctique et d'illustrer son évolution depuis le *Denbigh Flint complex* alaskien. Cette période, couvrant 4000 ans de colonisation des régions orientales de l'Arctique, incorporera les cultures postérieures à la culture archéologique de Denbigh : Saqqaq dans le sud-ouest du Groenland, Independence I, puis Independence II

dans le nord du Groenland et dans le Haut-Arctique, ainsi que Pre-dorset dans le Bas-Arctique, le Nunavik et le Labrador. La culture Groswater, identifiée par Fitzhugh (1972) au Labrador et d'abord associée typologiquement aux phases dorséliennes sera observée jusque dans l'Ungava occidental (Plumet 1981, Gendron 1990). L'attribution de la culture Groswater au Paléoesquimau ancien ou au Paléoesquimau récent fut longtemps ambiguë dans la littérature, mais Tuck et Fitzhugh (1986) semble associer celle-ci avec certitude aux cultures archéologiques du Paléoesquimau ancien.

La dernière des périodes de la recherche archéologique dans l'Arctique de l'est telle que définie par Desrosiers (2009) est caractérisée par l'avènement de questions de recherche orientées vers les nouvelles théories en archéologie. Ces sujets s'intéressent notamment à comprendre l'adaptation aux territoires arctiques des peuples chasseurs-cueilleurs ainsi que leurs exploitations des ressources naturelles fauniques de ces régions. Une grande part des thèmes de recherche concernera les théories en écologie culturelle. Comme le note Desrosiers, à partir des années 1970, bien peu d'études concernent le découpage chronoculturel ou l'interprétation technologique des vestiges archéologiques ; les chercheurs préférant l'utilisation des datations radiométriques à la composition des assemblages archéologiques lors de l'explication du cadre chronoculturel (*idem* 2009 : 44-45). Entre autres, l'étude des schèmes d'établissement du Paléoesquimau prendra une grande ampleur à partir des années 1970 et ce jusqu'au présent (*voir* Fitzhugh 1972). Un modèle expliquant la variabilité régionale observée dans le registre archéologique lors du Dorsélien est présenté en 1976 par McGhee et deviendra central à la recherche pour plusieurs années : celui de « Core-Area ». En effet, celui-ci propose l'existence de centres de développement culturel continu à partir desquels les régions en marge sont colonisées et où les régionalismes observés dans la culture matérielle sont le résultat d'adaptations aux conditions écologiques et climatiques locales. La disparition de ces régionalismes dans le temps s'explique par un repli vers les *core-areas* lors de changements écologiques dans les zones marginales (McGhee 1976). Le bassin de Foxe sera d'ailleurs proposé par Mary-Rousselière comme *core-area* lors de la période dorsélienne (1976 : 53). Le concept de *core-area* sera abondamment remis en cause durant les années qui suivirent sa proposition (*voir* Schledermann 1977, 1978). Plusieurs typologies employées pour caractériser les périodes du Paléoesquimau seront questionnées à cette époque, notamment par Maxwell qui

rejettera entre autres l'évolution dans le temps des burins taillés aux pseudo-burins abrasés. Ainsi, l'auteur privilégiera une explication les décrivant comme des outils aux fonctions différentes et dont la présence serait contemporaine et dépendante de la saisonnalité des occupations (Maxwell 1976 : 73). Les explications fonctionnelles seront privilégiées à celles de l'attribution culturelle pour expliquer la variabilité des assemblages inter-sites. Dans ces efforts de synthétiser chronologiquement et régionalement les différences stylistiques et typologiques parmi les collections paléoesquimaude de l'Arctique de l'est, Maxwell conçoit une variabilité davantage fonctionnelle que chrono-culturelle (1973, 1980). À l'opposé de Maxwell, Desrosiers y conçoit l'existence d'un pessimisme à construire et préciser le cadre chronologique qui prend ses sources dans le mélange des collections dues aux réoccupations successives des sites et au manque de stratification des sols dans les climats nordiques (2009 : 69).

#### 1.2.1 Réhabiliter l'histoire culturelle dans l'Arctique de l'est

Plusieurs initiatives de synthèse des connaissances chrono-culturelles sont disponibles dans la littérature, mais la situation dans l'Arctique de l'est force ces initiatives à s'orienter vers l'étude de régions distinctes (*voir* Maxwell 1973 ; Linamae 1975 ; Tuck 1975, 1976 ; McGhee 1976 ; Fitzhugh 1976, 1980 ; Cox 1977, 1978 ; Plumet et Gangloff 1991). Les cadres chrono-culturels sont en conséquence développés majoritairement à partir de collections de sites appartenant à des régions bien distinctes. Ce phénomène est aisément compréhensible lorsque l'on considère l'étendue du territoire occupé lors du Paléoesquimau, la courte durée d'occupation des sites par des populations extrêmement mobiles et enfin, l'ensemble des difficultés associées à la réalisation de recherches scientifiques en milieu arctique. Les régionalismes des séries chronologiques s'expliquent aussi par le pessimisme envers les démarches de recherche en histoire culturelle tel que nous l'avons vu précédemment. Dans l'état actuel des connaissances, une seule synthèse des traits caractéristiques de chaque culture archéologique a été réalisée pour l'Arctique de l'est et proposée par Maxwell en 1985. Toutefois, et comme le note Desrosiers (2009), le même pessimisme envers les typologies basées sur la culture matérielle pour dresser un cadre chronologique est perceptible dans le travail de Maxwell : peu des listes de traits qu'ils proposent pour décrire chaque période chronologique semblent varier d'une manière assez significative pour permettre une réelle différenciation.

Depuis le début des années 1990, les initiatives pour réhabiliter l'histoire culturelle sont faibles en nombre mais représentent une reconsidération décisive de l'importance d'un cadre chronologique fiable et standardisé dans l'Arctique. Dans ce contexte, les travaux de Tuck et Ramsden (1990), puis de Nagy (1994, 1997), proposent une reconsidération de la transition du Prédorsétien au Dorsétien qui était à débat 40 ans plus tôt. Helmer (1991), quant à lui, tentera avec peu de succès de faire une révision du cadre chronoculturel pour l'ensemble de l'Arctique de l'est. Selon l'analyse qu'en fait Desrosiers (2009), le réexamen d'Helmer des problématiques terminologiques touchant la littérature archéologique dans ces régions n'a amené qu'une plus forte ambiguïté concernant l'intégration des différentes cultures « régionalisées » à des ensembles plus grands, avec notamment l'inclusion du Dorsétien dans l'ASTt. Il est à noter que l'archéologie dans les régions du Labrador et de Terre-Neuve a suivi des tendances quelque peu différentes que ce qui transparait dans la littérature du reste de l'Arctique canadien et du Groenland. En effet, une considération des problématiques chronologiques a mené plusieurs auteurs à perfectionner les cadres chronoculturels et leurs définitions à partir de la culture matérielle bien plus qu'ailleurs. Tuck et Fitzhugh proposèrent une synthèse de l'histoire culturelle pour le Nord du Labrador en 1976, puis une révision de cette dernière par Fitzhugh en 2002 ; Linamae (1975) développa la subdivision de la période dorsétienne de Terre-Neuve et finalement Leblanc (2008) avança une synthèse comparative des collections du Dorsétien entre Terre-Neuve et Saint-Pierre-et-Miquelon.

### **1.3 Le Paléoesquimau récent du Nunavik**

Le Paléoesquimau récent au Nunavik a traditionnellement été divisé par la subdivision triptyque traditionnelle en archéologie : le Dorsétien ancien, moyen et récent. Les récentes recherches de Desrosiers ont réussi, sur la base de nouvelles données concernant l'approche technologique et un réexamen des datations, à déterminer une continuité dans le temps et l'espace entre le Dorsétien ancien et le Dorsétien moyen du Nunavik. Cette période a été renommée le Dorsétien classique (2100 à 1500 ans AA).

Les prochaines sections sont consacrées à définir le Paléoesquimau récent (le Dorsétien) dans son ensemble tel qu'il existe dans le registre archéologique dans la région du Nunavik. Dans l'intérêt précis de cette recherche, l'emphase a été portée essentiellement sur les traits distinctifs du Dorsétien récent. Les différentes périodes de la préhistoire dans l'Arctique sont définies le plus souvent par trois types de descriptions ; d'abord à partir de la culture matérielle (principalement les outils en matières dures animales et les restes lithiques), puis par les types de structures d'habitations qui constituent la grande majorité des sites excavés et enfin par les stratégies d'exploitation faunique identifiées à partir des assemblages osseux. Cette section abordera les types de structures d'habitations, ainsi que les tendances au point de vue de l'exploitation des ressources fauniques et des schèmes d'établissement qui sont observés au cours du Dorsétien. La culture matérielle dorsétienne sera abordée dans la section suivante.

### 1.3.1 Les structures d'habitations

Les structures d'habitations varient peu tout au cours du Dorsétien, il s'agit généralement d'habitations de peaux observées archéologiquement par des assemblages de pierres disposées en formes circulaires, ovales ou rectangulaires, parfois légèrement semi-souterraines et présentant dans plusieurs cas un aménagement axial et dans d'autre, un corridor d'entrée ou un aménagement central de foyer rectangulaire (*box-hearth*). Au Dorsétien récent, apparaît toutefois un nouveau type d'habitation ; la maison-longue dorsétienne de forme rectangulaire pour laquelle a été proposée une fonction rituelle (Maxwell 1985, Plumet 1985, Damkjar 2000). L'ensemble de ces structures de pierres sert d'assise pour une structure de bois ou encore pour des os de cétacés recouvert de peaux lors de la saison estivale ou de peaux et de blocs de mousses végétales lors de la saison hivernale. Les habitations semi-souterraines sont le plus souvent associées à des occupations hivernales en raison de leur potentiel d'isolation thermique supérieur (Maxwell 1985 : 153-154). Une abondante littérature existe concernant les types d'habitations au cours du Paléoesquimau. Ryan (2003) s'est d'ailleurs attardé sur l'évolution des structures d'habitations du Prédorsétien au Dorsétien dans le Bas-Arctique canadien central et Renouf a étudié les habitations de la même période dans la région du Labrador et de Terre-Neuve (Renouf et Murray 1999, Renouf 2006).

### 1.3.2 Les assemblages fauniques

Les stratégies d'exploitation de la faune et les schèmes d'établissements des populations préhistoriques de l'Arctique de l'est ont été documentées depuis les années 1970 à partir des restes fauniques des sites d'habitations, rassemblés le plus souvent dans des dépotoirs adjacents aux structures précédemment décrites. La première de ces études concernant le Dorsétien a été réalisée par Fitzhugh pour le Labrador (1972). Ce dernier propose l'existence d'un schème d'établissement qu'il qualifie de *modified-maritime system*, décrit comme étant adapté à une exploitation à l'année des ressources maritimes par des groupes ne dépassant pas 30 à 50 individus à l'échelle d'une seule région. La localisation des habitations serait quant à elle variable selon la saison ; les sites hivernaux étant localisés dans des endroits protégés des éléments et à proximité de la banquise nécessaire à l'exploitation des mammifères marins ; les sites estivaux étant situés à l'entrée des baies et des embouchures de rivières ; les sites automnaux étant parfois à l'intérieur des terres mais toujours à proximité d'un réseau hydrographique permettant un accès à la côte (Rocheleau 1983, Thompson 2011). Le site KcFs-2, sujet de cette étude, a fait l'objet d'une analyse de ses restes fauniques par Thompson (2011). Celle-ci a permis d'identifier une stratégie d'exploitation des ressources fauniques orientée vers l'exploitation des mammifères marins, principalement des phoques annelés juvéniles présents en abondance dans les milieux environnants. L'analyse de l'assemblage faunique de KcFs-2 a aussi permis de distinguer une importante exploitation du *guillemot* et un certain opportunisme dans les stratégies de subsistance considérant la présence ponctuelle d'autre taxons parmi les restes osseux tels que le caribou, le béluga, le renard, le morse, l'eider et d'autres espèces de phoques présents à proximité du site d'occupation. Cette étude, considérant l'abondance de juvéniles dans l'assemblage faunique, a permis d'attribuer l'occupation de la maison 3 de KcFs-2 à une présence débutant à la fin de l'hiver et pendant la saison estivale, soit du mois de mars au mois de juillet (Thompson 2011 : 118). Thompson conclut que les stratégies de subsistance et le schème d'établissement discernable sur KcFs-2, en plus d'une association typologique basée sur la technologie en matière dure animale et une autre basée sur le type de structure d'habitation, concordent avec ce qui est connu pour le Dorsétien récent (2011 : 119).

#### 1.4 Définir le Dorsétien récent

Les typologies qui justifient le cadre chronologique dans l'Arctique de l'est souffrent d'une certaine ambiguïté provoquée par les problématiques de mélange des occupations sur les sites archéologiques, ainsi que des problèmes de datation propres à l'Arctique (Maxwell 1973, 1985, Desrosiers 2009 : 51). Comme nous le verrons dans la section suivante, plusieurs auteurs ayant tenté de décrire les différences existantes sur le plan typologique entre les époques distinctes de la préhistoire arctique sont restés bien pessimistes par rapport à la valeur de cet exercice. Ceci est particulièrement véridique lorsque l'on regarde les typologies stylistiques et morphologiques publiées pour le Dorsétien se manifestant en une série de listes d'objets, auxquels une fonction a été attribuée le plus souvent sans justification (ex : grattoirs, racloirs, couteaux, *endblades*, *etc.*). En conséquence, le peu de variabilité d'une période à l'autre ne permet pas de distinguer clairement les assemblages. Plusieurs archéologues de l'Arctique le mentionnent : il n'existe pas de « fossiles directeurs », ou alors très peu, qui permettent d'associer définitivement une occupation archéologique à une période culturelle du Dorsétien.

Cette section présente de façon chronologique une brève revue de la littérature disponible sur le Dorsétien récent en tentant de mettre en lumière les différentes manières par lesquelles cette période a été définie dans le passé. Un constat peut d'ores et déjà être émis pour guider le lecteur : la littérature tend à ne pas justifier exhaustivement l'attribution des sites dorsétiens à une subdivision de celle-ci entre Dorsétien ancien, moyen et récent.

##### JENNESS 1925

La collection de Cape Dorset qui permet d'identifier la culture matérielle dorsétienne (Jenness, 1925) fut plus tard identifiée comme appartenant au Dorsétien récent. Cela en fait donc, logiquement, la première description de cette période culturelle (Desrosiers 2009). Jenness décrit la collection de Cape Dorset sur la base de l'observation des têtes de harpon :

*« There were about 150 harpoon heads, most of them broken but every one different from the harpoon heads of the Thule and modern cultures. They had the same peculiar sockets as the mysterious specimens from Coats and*

*Southampton Islands shown in Figures 1 and 2; and the line holes were made in the same way, by gouging with a knife or other tool, not by drilling.*  
» (Jenness 1925 : 434)

### **MAXWELL 1973, 1985**

La synthèse du cadre chronoculturel de l'Arctique de l'est réalisé par Maxwell (1985) est à ce jour l'exercice le plus complet de description des périodes culturelles identifiées dans le registre archéologique des régions occupées par les populations Dorsétiennes et Thuléennes. Sa division des phases dorsétiennes suit la division tripartite traditionnelle entre ancien, moyen et récent, à laquelle il ajoute le Dorsétien terminal. L'attribution chronologique des sites dont il traite dans sa synthèse est principalement basée sur les variations stylistiques et morphologiques de têtes de harpons dorsétiennes. Les autres catégories d'objets, composées en grande partie par les objets lithiques essentiellement analysés sur une base typologique, ne servent que peu à la description des traits diagnostiques des périodes ; constat déjà établi dans sa synthèse des sites de la région de Lake Harbour (Terre de Baffin) (Maxwell 1973). Il discute considérablement des changements survenus dans les schèmes d'établissement et l'influence des changements climatiques dans le temps sur les populations arctiques et subarctiques.

Le Dorsétien récent y est décrit en comparaison aux phases antérieures du Dorsétien. Il qualifie cette période comme un moment où domine une grande standardisation dans la culture matérielle. Cette extrême standardisation au Dorsétien récent serait selon lui représentative d'une expansion territoriale supportée par un réseau d'interaction très dynamique. Il suggère d'ailleurs que l'existence de ce réseau et la standardisation stylistique aient pu être supportées « *by a vast fraternal order of shamans who shared their secret knowledge* » (1985 : 227). Les artefacts non lithiques démontrent à ce moment de nouveaux traits et de nouveaux styles qui n'ont pas été observés dans les périodes précédentes du Dorsétien. Maxwell y voit des améliorations fonctionnelles, mais aussi des innovations esthétiques (stylistiques) par rapport aux périodes antérieures. Il décrit aussi l'art mobilier du Dorsétien récent comme "*some of the finest in native North America*".

Le site de Abverdjar, situé sur l'île du même nom à proximité d'Igloolik dans l'embouchure occidentale du Bassin de Foxe et fouillé par Rowley (1940), est décrit par Maxwell comme représentant d'un composant culturel unique, non perturbé et très représentatif de la culture matérielle du Dorsétien récent, datée approximativement à 1400-1200 AA. La liste de traits qu'il dresse pour décrire l'assemblage archéologique de ce site (Annexe I : Tableau 1) est composée essentiellement de catégories fonctionnelles quantifiées qui apportent peu de différenciations de celles proposées pour les autres périodes. On comprend qu'il se base principalement sur l'outillage en matières dures d'origine animale, avec une préférence manifeste pour les têtes de harpons, pour déterminer l'âge de l'occupation. Il décrit la collection de Abverdjar comme caractéristique de l'ensemble des sites de la même période : « *The Abverdjar inventory is virtually repeated in all discrete attributes in site after site of the Late Dorset period* » (Maxwell 1985 : 227). Il dresse aussi une liste des traits (Annexe I : Tableau 2) qu'il considère diagnostique du Dorsétien récent en comparant cette collection à d'autres sites de la région de Baffin, entre autres la série de sites Crystal II dans la Baie de Frobisher (Terre de Baffin).

Maxwell propose également une liste des traits qui changent dans le temps au sein de la culturelle matérielle du Dorsétien récent. De cette liste (Annexe I : Tableau 3), peu de traits convaincants sont identifiés, autres que ceux concernant l'innovation en outillage en matières osseuses. En effet, les changements qu'il distingue semblent plutôt associés à des critères discrets ou à de légères variations au point de vue des fréquences d'artéfacts. Il note toutefois une possible tendance des pointes triangulaires (*triangular harpoon end blade*) à présenter des bases de plus en plus concaves avec le temps (1985 : 229). Il observe aussi l'absence de la technique de cannelure distale sur ces pointes au cours de cette période. L'auteur mentionne une diminution de la fréquence et de la qualité des microlames sur les sites du Dorsétien récent en comparaison avec ceux des périodes antérieures (1985 : 226). Contrairement à d'autres auteurs, Maxwell considérera le pseudo-burin abrasé (*burin-like tool*) comme faisant partie d'une catégorie fonctionnelle différente du burin taillé (*true burin*), le considérant comme présent dans toutes les périodes du Dorsétien (1985 : 235). C'est possiblement de telles observations qui vont le pousser à imaginer que le changement au cours du Paléoesquimau correspond davantage à

une « dérive culturelle » (*cultural drift*) qu'à de réels « changements culturels ». Ces notions seront discutées dans la section suivante.

Desrosiers, quant à lui, décrit le pseudo-burin comme représentatif des phases plus récentes du Dorsétien récent, alors que la technique du coup de burin y serait totalement inexistante à partir du deuxième tiers du Dorsétien (1600-1200 ans AA). Il ajoute qu'il existe deux chaînes opératoires pour les pseudo-burins selon la matière première de l'objet, soit le chert ou la néphrite (Desrosiers 2009 : 390).

### **LINNAMAE 1975**

Linnamae (1975), dans son étude des sites de Pittman et de Cape Ray Light (Terre-Neuve), tente la comparaison des assemblages lithiques dorsétiens de Terre-Neuve avec ceux de l'Arctique, plus connus à cette époque. Il présente les traits caractéristiques pour chacune des périodes typiques (traditionnelles) dans le but d'en faire une différenciation typologique. Cet exercice amènera toutefois Linnamae à percevoir les changements dans la culture matérielle dorsétienne comme un lent continuum où la période dite du Dorsétien moyen sert de phase transitionnelle entre les Dorsétien ancien et récent ; où certains traits ou types apparaissent et d'autres disparaissent sans qu'aucun ne soit diagnostique d'une période spécifique. Il présente d'abord une typologie pour le Dorsétien de l'Arctique (Annexe I : Tableau 4) et une autre plus représentative de ce qui existe pour le Dorsétien terreneuvois (dont les traits caractéristiques pour le Dorsétien récent sont présentés en Annexe I : Tableau 5), situé entre 1500 et 700 AA d'après l'auteur (1975 : 67). En ce qui concerne les collections connues pour le Dorsétien récent, la région de Terre-Neuve ne semble pas posséder de nouveaux types d'artéfacts ; au contraire, certains types présents dans l'Arctique y sont manquants. La faiblesse de l'analyse de Linnamae réside dans le manque de contrôle chronologique pour ces sites, dû à l'incertitude de ces datations chronométriques et de la difficulté à isoler les artéfacts selon les périodes dorsétiennes. Les collections qu'il présente semblent être susceptibles au mélange, selon ce qui est connu de l'archéologie des occupations dorsétiennes. Linnamae présente aussi une analyse technologique plus détaillée des assemblages lithiques qui dépasse la typologie morphologique et stylistique habituelle en archéologie dorsétienne. Son analyse de l'industrie microlaminaire, quoique sommaire et essentiellement basée sur la morphologie des nucléus, contraste énormément avec

ce qui est généralement vu dans la littérature. Il faut toutefois noter que Linnamae n'est pas seul à réaliser cet exercice (*voir* Owen 1988, Sorrensen, Desrosiers 2009, Desrosiers et Sorrensen 2012). Il fait mention d'un type d'artéfact qui connaîtra des modifications au fil du temps : les pointes triangulaires taillées de tête de harpon (*end blades*). Celles-ci sont décrites comme présentant une base de plus en plus concave avec le temps avec l'apparition de la technique de la cannelure distale au cours du Dorsétien ancien et moyen, abondamment décrite par Plumet (Plumet et Lebel 1991). Cette technique est d'ailleurs supposément absente dans les collections du Dorsétien récent. Une variante terreneuvoise de ces pièces est décrite comme présentant une abrasion (*grinding facets*) en zone proximale, inédite dans le reste de l'Arctique (Linnamae 1975 : 74).

### **TUCK 1975**

Les sites stratifiés de l'île Rose, dans la Baie de Saglek (Labrador), fouillés par Tuck comprennent un locus daté au Dorsétien récent (Site E, IdCr-4) et un niveau de la même période sur un site voisin (Site Q, IdCr-6). Les descriptions de ces assemblages sont issues d'une compilation des données de Tuck (1975) par Desrosiers (2009 : 59) (Annexe I : Tableau 6). Les assemblages présentés comme correspondant au Dorsétien récent contrastent avec ce qui est connu ailleurs, notamment par la présence de chute de cannelure distale et d'ulu ainsi que par l'absence de lame latérale. L'attribution chronologique du site E semble toutefois incertaine et la collection sujette au mélange. Desrosiers met d'ailleurs en doute la valeur des attributions chronologiques de Tuck (Desrosiers 2009 : 61). De plus, ce dernier note l'utilisation des matières premières lithiques suivantes sur les deux sites : de la *calcédoine* de Ramah<sup>1</sup>, d'un chert noir, du quartz cristallin, ainsi que d'autres types de cherts (Tuck 1975).

### **MCGHEE 1976**

McGhee publie en 1976 une synthèse chronologique de la préhistoire du Haut-Arctique, de l'Arctique central et des Barren Grounds. Il décrit le Dorsétien récent dans le Haut-Arctique comme caractérisé par des structures d'habitation rectangulaires à aménagement axial, des têtes de harpon à logettes fermées de type B-1(a), B-1(b) et B-2(a), de « larges armatures bifaciales

---

<sup>1</sup>Tuck (1975) utilise le terme *calcédoine de Ramah* qui sera remplacé par *quartzite de Ramah* dans cette étude.

ou unifaciales à pédoncule ou à encoches latérales » et enfin par la présence de larges microlames à pédoncule et l'absence de cannelures. Le Dorsétien récent de l'Arctique central et des Barren Grounds est quant à lui sommairement décrit par la présence de « structures semi-souterraines rectangulaires à banquettes latérales » et de têtes de harpon de types B-1(a) et B2(a) (McGhee 1976 : 25-29 tiré de Desrosiers 2009 : 53).

### **COX 1978**

À la fin des années 1970, Cox publiera une synthèse chronologique pour le Nord du Labrador. Il y fera une description typologique des objets lithiques caractéristiques de chacune des périodes tripartites traditionnelles du Paléoesquimau, dont le Dorsétien récent, qu'il place entre 1400 ans et 900 ans AA. Une compilation de cette typologie, réalisée par Desrosiers (2009 : 65) est présentée en annexe (Annexe I : Tableau 7).

### **JORDAN 1980**

Le site d'Avayalik-1 (JaDb-10), sur l'île du même nom, situé au nord-est de la péninsule du Québec-Labrador a fourni quelques assemblages du Dorsétien. L'un est daté à  $720 \pm 60$  ans AA et est décrit de manière très peu détaillée par Jordan (1980). Ce dernier analyse l'assemblage par l'énumération suivante : « pointe façonnée », « biface à encoche large ou à pédoncule », « grattoir avec encoche », « grattoir diagonal », « racloir concave », « large pseudo-burin sans encoche », « contenant rectangulaire en stéatite » et enfin, « lampe ovale en stéatite avec traces d'ocre ». On comprend que le potentiel comparatif à partir d'une typologie si avare de descriptions est très faible.

## **1.5 Problématiques concernant les typologies pour l'archéologie de l'Arctique de l'est**

Les différences entre les définitions du Dorsétien récent sont très minimales car les descriptions employées pour identifier les caractéristiques de la culture matérielle de cette époque sont essentiellement des énumérations de différents types ou catégories d'outils. Les deux « variables » intéressantes retenues de ces typologies concernent les pointes triangulaires, dites "*harpoon*"

*endblades*" et les burins/pseudo-burins. Les premières se manifestent par des bases de plus en plus concaves dans le temps tout au cours du Dorsétien, ainsi qu'une grande fréquence de cannelure distale durant le Dorsétien ancien et moyen, avant de disparaître au Dorsétien récent. Pour sa part, Maxwell mentionne la présence de pointes aux bords denticulés (*serrated lateral edges*) comme un critère typique du Dorsétien récent (Maxwell 1985 : 226). Le pseudoburin semble quant à lui remplacer entièrement le burin taillé durant le Dorsétien récent, ce qui est soutenu par plusieurs auteurs à l'exception de Moreau Maxwell.

Le mélange des collections dû à la réutilisation successive des sites et la quasi-absence de sédimentation dans les milieux arctiques, auquel s'ajoute les problématiques de datations radiométriques, impose une grande méfiance envers les typologies chrono-culturelles. Cependant, durant les dernières années de recherche archéologique, bon nombre de chercheurs ont publié leurs résultats en étant conscients des problèmes soulevés ici. Nombre d'entre eux, suivant les objectifs de la recherche actuelle, ont toutefois fait peu d'effort pour raffiner le cadre-chronoculturel dans l'Arctique nord-américain en se concentrant sur des objectifs de recherche issus de l'école de pensée nord-américaine de la *New Archaeology* (voir Binford et Binford 1968).

### **1.6 La thèse de Pierre M. Desrosiers (2009) : le Dorsétien classique**

La thèse de Desrosiers a néanmoins permis une nouvelle approche au cadre chronoculturel Dorsétien afin de répondre à cette problématique. Ce dernier, à partir des sites de Tayara (KbFk-7) et GhGk-63 (Kujjujuarapik), a documenté les assemblages lithiques de ces deux sites du Dorsétien ancien/moyen (couvrant la période comprise entre 2200 ans AA 1500 ans AA) et a établi une liste de traits caractéristiques de la période pour la région du Nunavik, qu'il appellera le « Dorsétien classique ». Ces traits ont la particularité (et l'originalité en ce qui concerne l'archéologie dans l'Arctique de l'est) de documenter la technologie lithique sous l'approche de la chaîne opératoire et de l'analyse technologique. Ces notions seront revues dans la section suivante.

Les traits technologiques décrits par Desrosiers concernent aussi bien ceux des outils standardisés que des outils non-standardisés (appelés « outils négligés »). Ceux-ci sont représentatifs des techniques et des méthodes d'exploitation des matières premières lithiques qui existaient durant la période d'étude. Ces traits dépassent la typologie morphologique et stylistique qui a dominé depuis le début de l'archéologie dans l'Arctique pour décrire le cadre chronoculturel en permettant d'aborder les traditions technologiques existantes à ce moment de la préhistoire. Les conclusions de Desrosiers seront au cœur de cette étude et serviront à comparer la technologie lithique du Dorsétien classique avec celle du Dorsétien récent de KcFs-2 et d'en identifier les continuités ou les ruptures techniques.

## ***Chapitre 2 : Cadre théorique***

### **2.1 L'approche typologique**

L'approche typologie, traditionnellement utilisée pour l'analyse archéologique dans l'Arctique, consiste en une organisation des assemblages archéologiques basée sur l'identification de « types » répétitifs. Ces types sont le plus souvent déterminés suivant les fonctions présumées des outils, par exemple : les grattoirs, les racloirs, les pointes de projectile, etc. Les critères de définition incorporent également des observations morphologiques et stylistiques. Ces types, reconnus au sein des assemblages, sont associés à des périodes culturelles archéologiques dans le temps et dans l'espace et font fréquemment l'objet de sériation. Selon l'approche typologique, certains types apparaîtront et disparaîtront dans le temps et à différents endroits sur le territoire. La reconnaissance d'assemblages de types spécifiques permettra de déterminer l'appartenance d'une occupation à une période chronologique ainsi qu'à une entité culturelle construite et imaginée par les chercheurs. Alors que la majorité des types sont définis selon la morphologie, le style et la fonction des objets, certains types seront définis par des attributs technologiques. Un exemple notable dans l'Arctique est la « pointe triangulaire à cannelure distale ». Malgré la reconnaissance de certains « comportements techniques » dans l'identification des types, la majorité de ceux-ci sont identifiés selon les styles et les morphologies que les chercheurs leur attribuent.

### **2.2 L'approche technologique**

L'approche technologique, privilégiée dans cette étude, est une approche analytique de la culture matérielle (archéologique ou contemporaine) ayant pour but de comprendre les comportements techniques à son origine. Cette approche, très répandue dans les recherches en préhistoire, a particulièrement été développée dans les écoles françaises sous la forme de la *chaine opératoire* dont nous décrirons les modalités dans les prochains paragraphes.

L'approche technologique et ses multiples variantes actuelles sont présentées transversalement dans les écoles de pensée en archéologie, en Europe comme en Amérique. Le développement de cette approche peut être associé à une réaction de la communauté scientifique aux perspectives de recherches culturalistes et typologiques, caractéristiques du début des études en préhistoire et en évolution humaine principalement en France et en Grande-Bretagne (Geneste 2010). Une importante réaction aux approches diachroniques traditionnelles et à l'approche typologique, Leroi-Gourhan, proposera d'analyser les stigmates laissés sur la matière pour comprendre l'enchaînement de gestes qui en sont à l'origine (1964, 1965). Le développement de la paléoethnographie et les questions de recherche portant sur les modes de vies et le quotidien des préhistoriques, fortement influencés par les écoles de pensées françaises en ethnologie (*voir* Lemmonier 1983), révolutionneront les orientations de recherche et les méthodes de fouilles françaises.

La chaîne opératoire telle qu'elle est connue et employée aujourd'hui en préhistoire sera développée par l'école Tixier (Tixier *et al.* 1983) et l'avènement des études en « technologie culturelle ». L'approche technologique française en préhistoire prendra ainsi tout son essor durant les années 1980 et 1990. Les remontages et l'expérimentation sur les matières premières lithiques deviendront parmi les méthodes privilégiées pour l'étude du témoin par excellence des traditions techniques préhistoriques pour les périodes plus anciennes : l'artéfact lithique taillé. Ceci s'explique notamment par sa conservation dans le temps et sa capacité à enregistrer les gestes ayant mené à sa production. Les perspectives de recherche à partir des techniques appliquées à la pierre taillée seront multipliées, allant des recherches en évolution humaine (Delagnes et Roche 2005) aux considérations culturalistes (Bordes 1953), en passant par les études en contrôle psychomoteur (Nonaka *et al.* 2010). L'ouvrage de référence de l'approche technologique appliquée aux technologies de pierre taillée reste incontestablement Technologie de la pierre taillée (Inizan *et al.* 1995) qui sera abondamment référencé dans ce texte. Celui-ci aborde les méthodes générales d'analyse et de documentation des objets de pierre taillée et propose l'étude des sociétés préhistoriques sous l'angle du « système technique » qui la compose et que la culture matérielle permet d'aborder.

### 2.1.1 Concepts centraux de la chaîne opératoire et du « système technique »

Le *système technique* correspond au cadre socio-économique des opérations techniques exécutées sur la roche dure (dans le cas d'analyse lithique) incorporant les connaissances et les savoir-faire des artisans-tailleurs (Geneste 2010) : « *son utilisation permet de définir des stratégies de production lithique au sein de contextes socio-économiques quelles que soient les périodes de la préhistoire concernées* (Perlès 1991) ». La chaîne opératoire, quant à elle, est un outil conceptuel et analytique qui permet d'organiser les données archéologiques dans le but de comprendre le système technique représenté dans un assemblage archéologique. Celle-ci incorpore les notions :

1- *« de schémas opératoires conceptuels ; qui sont les suites d'étapes préconçues qui guident le tailleur*

2- *de concepts volumétriques ; qui sont les volumes espérés à chacune de ces étapes*

3- *Et les intentions de production, qui sont les outils dont la préparation est motivée par un projet »* (Boëda 1994 ; Pelegrin 1995 : 29-30, tiré de Desrosiers 2009 : 123).

La chaîne opératoire, au-delà de reconstituer chronologiquement les comportements et les gestes ayant mené à la production d'objets, cherche à identifier l'ensemble des savoir-faire et des connaissances qui ont existé au sein d'une communauté préhistorique (Pelegrin *et al.* 1988). Les connaissances correspondent aux informations partagées culturellement, acquises par l'observation et la transmission, alors que les savoir-faire sont les apprentissages réalisés individuellement, mais aussi développés parallèlement parmi les artisans d'un même groupe (Pelegrin 2007 : 108). La compréhension de ces diverses notions, qui s'articulent de manière dynamique autour d'assemblages technologiques, permet de reconnaître les traditions techniques de ces communautés (Lemmonier 1983, Boëda *et al.* 1990, Geneste 2010). Nous verrons dans la prochaine section les notions importantes lors de la lecture technologique des stigmates laissés dans la roche dure et de la reconstitution des chaînes opératoires.

#### 2.1.1.1 Techniques, gestes et méthode

Les techniques, les gestes et les méthodes correspondent à une nomenclature spécifique à l'approche technologique française, laquelle sera utilisée dans cette étude. Les « techniques »

font références à un mode d'application de la force sur la roche dure lors de la taille alors que les « gestes » font références aux positions du corps du tailleur et aux applications motrices de celui-ci lors de la taille. On parlera ainsi d'une taille « par pression à l'aide d'une béquille pectorale en position assise » ou d'un débitage « par percussion directe lancée à l'aide d'un percuteur tendre ». Les techniques et les gestes sont le plus souvent décrits conjointement lors de la description technologique des industries lithiques.

La méthode définit quant à elle l'ensemble des techniques et des gestes associés à la production d'un type d'objet lithique ; Boëda la définit comme « *la liaison entre la représentation abstraite de l'objectif et sa concrétisation* » (1990 : 55). La description d'une méthode incorpore parfois une dimension temporelle lorsque l'on décrit un certain ordre dans l'exécution des techniques et des gestes (Geneste 2010 : 426). Certains auteurs emploient également le terme « procédé technique » pour désigner certaines associations de techniques et de gestes à petite échelle qui sont incorporées au sein des méthodes ; un exemple connu de procédé technique est l'aménagement du « chapeau de gendarme » lors du débitage Levallois (Boëda 1990 : 55). Les procédés techniques pourraient être considérés en tant que « sous-méthodes ».

#### 2.1.1.2 Conception volumétrique

La conception volumétrique relève d'un niveau d'analyse plus complexe qui peut néanmoins permettre une résolution beaucoup plus grande des stratégies de production lithiques des sociétés préhistoriques. Elle permet d'aborder les opérations cognitives mise à l'œuvre lors des activités de taille et qui existent au sein du système technique. Celle-ci cherche à documenter la conception de l'artisan-tailleur d'un volume de pierre, c'est-à-dire le point de départ du schéma opératoire de taille qui existe cognitivement chez le tailleur. La conception volumétrique ou « la manière dont le volume de matière première est imaginé » (Boëda 1990), permet aussi de comprendre comment s'articulent les méthodes et les techniques appliquées à la pierre taillée.

L'identification des critères d'un concept volumétrique produit une documentation très précise des savoir-faire. Le concept clé de la conception volumétrique est celui de la « prédétermination », soit ce qui est en amont de la taille elle-même et qui existe cognitivement chez l'artisan-

tailleur, la partageant sous forme de traditions techniques avec les autres membres de sa communauté.

Les connaissances et les savoir-faire sont quant à eux issus de traditions techniques qui s'articulent au sein des systèmes techniques. En l'état actuel des connaissances, la conception volumétrique semble être le niveau d'analyse qui permet la meilleure résolution lors de l'étude d'une culture technologique. La comparaison des conceptions volumétriques permet une réelle comparaison des connaissances que possédaient les artisans-tailleurs d'une même communauté et permet des rapprochements beaucoup plus fins entre les collections. L'étude de l'évolution des systèmes techniques dans le temps représente une dimension toute particulière (pour la recherche en archéologie) puisque les systèmes techniques sont transmis dans les sociétés humaines par la tradition (Geneste 2010).

La méthodologie d'analyse associée à la compréhension des conceptions volumétriques existantes dans les traditions techniques incorpore nécessairement l'ensemble des produits de tailles, outils et déchets. Les déchets de taille recèlent l'information concernant l'entretien des volumes de pierre désirés et la correction des erreurs de taille dans le but de conserver ces volumes pour la réalisation des objectifs des tailleurs (Boëda 1990 : 398, Geneste 2010). La conception volumétrique a été principalement développée pour comprendre les stratégies de débitage au Paléolithique moyen (Boëda 1986, 1990, 1991, 1995) et au Paléolithique supérieur (Pigeot 1987), mais a aussi servi à documenter les stratégies de façonnage ; par exemple dans l'étude des industries bifaciales micoquiennes (Boëda 1995).

Boëda (1990) a introduit la notion de « hiérarchisation des surfaces de taille », très utile pour comprendre les conceptions volumétriques existantes au sein des industries lithiques. Cette notion permet de déterminer la relation entre les surfaces d'un volume de pierre qui sont débitées ou façonnées suivant une « conception non aléatoire » et une gestion systématique tant qualitative que quantitative des enlèvements dans le but d'atteindre un objectif précis (1990 : 393-397). Plusieurs autres notions issues de l'analyse de la conception volumétrique seront discutées et utilisées au cours de cette étude. Les critères des conceptions volumétriques qui ont pu être identifiés sur le site seront définis. Le concept de schéma idéatoire ou schéma opératoire

idéalisé sera abordé pour décrire les schémas d'exploitation idéalisés de certaines industries lithiques sur KcFs-2.

### 2.1.1.3 Économie de la matière première

Le concept d'économie de la matière fait référence aux stratégies de gestion des ressources lithiques. Ce concept permet d'articuler les stratégies d'acquisitions des matières dans le territoire, les stratégies de production des supports ainsi que les stratégies de production de l'outillage, tout en intégrant les notions de méthodes et de techniques. L'identification d'une économie de la matière première repose sur l'existence dans un assemblage lithique d'une « utilisation simultanée de matières premières différentes pour des catégories techniques différentes, [...] c'est-à-dire d'une gestion intentionnellement différenciée de plusieurs sources de matières premières » (Perlès 1991 : 41). Dans le cadre de cette étude, l'économie de la matière première sera étudiée en cherchant à identifier les formes d'introduction des différentes matières sur le site ainsi que les choix de matières selon les intentions de production.

## **2.3. L'identification du changement culturel en archéologie**

### 2.3.1 Définir la Culture

Avant de discuter des méthodes d'identification du « changement culturel » tel qu'il est perceptible en archéologie, il semble approprié de définir le concept de « culture ». Selon Brumann, il est fondamental de dresser une distinction entre « Culture » et les « culture(s) ». La Culture, selon l'interprétation de Brumann (1999 : 6), *"...refers to the general potential of human individuals to share certain not genetically inherited routines of thinking, feeling, and acting with other individuals with whom they are in social contact and/or to the products of that potential."* Il définit ici la Culture selon des dynamiques de transmission sociale entre individus. « Les cultures » font plutôt référence à la variabilité inhérente à la manifestation des comportements humains. Cette division correspond à la prémisse de cette étude et à l'origine de la problématique de ce travail, à savoir l'identification des distinctions, à l'aide des outils

analytiques discutés plus tôt, entre deux manifestations culturelles différentes ; celle de la maison 3 de Kcfs-2 et celle du Dorsétien classique tel qu'il fut défini par Desrosiers (2009). Le but de cette analyse est de circonscrire et de définir la variabilité qui a pu exister entre ces deux manifestations pour savoir si celles-ci correspondent à un réel « changement culturel ».

La définition même de la « Culture » s'appliquant à la période dorsétienne a été sujette à controverse lors du développement de la discipline archéologique dans l'Arctique (Linnamae 1975). Le Dorsétien, suite à l'augmentation de la recherche archéologique dans l'Arctique, est aujourd'hui reconnu comme répondant aux critères de définition d'une société distinctive à part entière. Selon Linnamae, le Dorsétien correspond aux caractéristiques établies par Clarke (1968 : 231) pour définir un assemblage culturel valide concernant la cohérence des artefacts entre eux et possédant des limites spatiales et temporelles distinguables (Linnamae 1975 : 16). Le canevas théorique se complexifie lorsque l'on considère l'attribution d'unités culturelles plus petites, dans le temps et dans l'espace, aux variations observables dans la culture matérielle dorsétienne. Selon ce que livre la littérature, la démarche typologique traditionnellement employée dans l'Arctique n'est dans cette situation d'aucune aide et rien ne semble justifier la division chronologique tripartite du Dorsétien. Le problème principal est de déterminer si la variation à l'intérieur d'une culture est suffisamment significative pour définir les caractéristiques de ce que l'on nommerait des « sous-cultures » (Linnamae 1975 : 16). Clarke définit ces sous-cultures « *as an infra-cultural segment or activity alignment characterized by a specific type complex—a polythetic set of different and specific artifact types repeatedly found together in assemblages within a population of assemblages* » (1968 : 235). Ces « variations » au cours de la période dorsétienne sont identifiées par la chronologie tripartite. À la lumière des problématiques issues du contexte archéologique et du recours à la typologie dans l'Arctique, les types spécifiques que Clarke propose d'identifier pour définir les divisions au sein d'une culture ne semblent pas justifier l'attribution actuelle des collections à l'une ou l'autre des trois périodes du Dorsétien. Le même constat est fait en considérant la révision chronologique du début du Dorsétien issue de la thèse de Desrosiers (2009).

### 2.3.2 Définir la « variabilité significative »

Les divisions chronologiques ont deux objectifs principaux : celui de situer un assemblage dans le temps (ainsi que dans l'espace) et celui de différencier les assemblages les uns des autres. Ces

divisions sont librement nommées cultures ou sous-cultures par les archéologues, mais elles font nécessairement référence à des « cultures archéologiques », c'est-à-dire des construits d'interprétations et de concertations entre chercheurs (Clarke 1968 : 232, Desrosiers 2009). Lors de la définition des limites entre les cultures, la méthode la plus répandue pour décrire les variations concerne l'identification de types qui changeront dans le temps. Dans certains cas, il est possible de parler de sériation, c'est-à-dire l'ordre chronologique de l'apparition et de la disparition de caractéristiques particulières dans le temps. Lorsque vient le moment de créer de grandes entités culturelles, la récurrente problématique des *lumpers* versus *splitters* fait surface. En effet, les chercheurs doivent déterminer le niveau minimal de différences entre deux entités culturelles pour justifier la différenciation. La notion même de division chronologique fait appel à une problématique plus large, celle du « changement culturel » qu'elle prétend décrire. Comment donner alors une valeur aux divisions établies? Que constitue réellement le « changement culturel » et comment est-il perceptible à travers la culture matérielle des sites archéologiques? Pour sa part, Renfrew propose que le changement « ...is one of divergence accomplished through successive episodes of fission » (1992 : 446). L'outil analytique privilégié pour aborder ces questions en archéologie, comme en anthropologie, est celui de l'approche comparative des assemblages entre eux dans le temps et dans l'espace. Réside toutefois le problème de la variabilité significative : statistiquement, elle serait définie selon un seuil de signification et typologiquement par le degré de ressemblances des artefacts de même type. Dans le cas de l'archéologie dans l'Arctique, la comparaison typologique a, comme nous l'avons déjà vu, échoué dans ses maintes tentatives. Clarke, définissant les caractéristiques d'un assemblage culturel cohérent, proposait les critères suivants :

(1) « *The component assemblages share a large number of specific artefact types one with another, although each assemblage need not contain all the types in the shared set.*

(2) *The artefact-types represented in the assemblages comprise a comprehensive selection of types from most of the material spheres of cultural activity – the exoskeleton of most of the sociocultural subsystems.*

(3) *The same specific artefact-types occur together repeatedly in those component assemblages, albeit in varying combinations.*

(4) *Finally, the component assemblages must come from a limited, defined and continuous geographical area and a limited, defined and continuous period of time.* » (Clarke 1968 : 231)

Le principal défaut de cette approche, à la lumière de ce qui est connu pour l'Arctique, est de reposer principalement sur l'identification typologique d'artéfact-types dont les stratégies de fabrication desquels ils sont issus sont entièrement occultées. C'est de cette problématique que découle la proposition de réaliser l'exercice à partir de la chaîne opératoire dans cette étude, qui amènera une résolution plus grande à la perception des divisions chronologiques de la fin du Dorsétien.

La comparaison des chaînes opératoires et l'analyse des méthodes, des techniques et des conceptions volumétriques partagées ou non d'un assemblage à un autre permet de s'approcher des notions telles que l'invention ou l'innovation dans les systèmes techniques. Elles nous permettent également d'aborder les thèmes de la cognition, des traditions culturelles, pour s'éloigner de la « culture archéologique » et espérer s'approcher des constituants véritables de la culture ou société dont est issue une culture matérielle donnée.

En ce qui a trait à la « variabilité significative », qui justifie les divisions chronologiques et témoigne du « changement culturel », il semble que la chaîne opératoire et la résolution permise par son application à un assemblage adéquatement documenté et contextualisé permettrait d'émettre des comparaisons plus valables que l'approche typologique. Ces comparaisons, ne reposant plus uniquement sur des artéfact-types, mais plutôt sur une perception plus globale du registre des connaissances techniques, permettraient d'identifier les différences au point de vue des traditions techniques et de leurs variations dans le temps.

Il sera particulièrement intéressant d'approcher les notions de changements dans les traditions techniques à partir de la courte période de temps qui est à l'étude. L'exercice comparatif proposé ici concerne en effet la comparaison de collections ayant entre 600 et 1000 ans de différence, laps de temps plutôt court comparé aux sujets d'études les plus documentés par les adhérents

aux écoles de *technologie culturelle* françaises, du Paléolithique par exemple, qui s'étendent sur des centaines de milliers d'années. Le court laps de temps à l'étude dans ce travail contraste également avec les travaux qui ont donné naissance aux théories du changement culturel en archéologie et qui abordent les grands bouleversements de l'histoire humaine ; la transition entre les Paléolithique moyen et supérieur, les révolutions agraires (néolithisation) ou autre événement archéologique et humain ayant engendré les théories en évolution sociale (Renfrew 1992).

## ***Chapitre 3 : Description du site et de l'assemblage lithique***

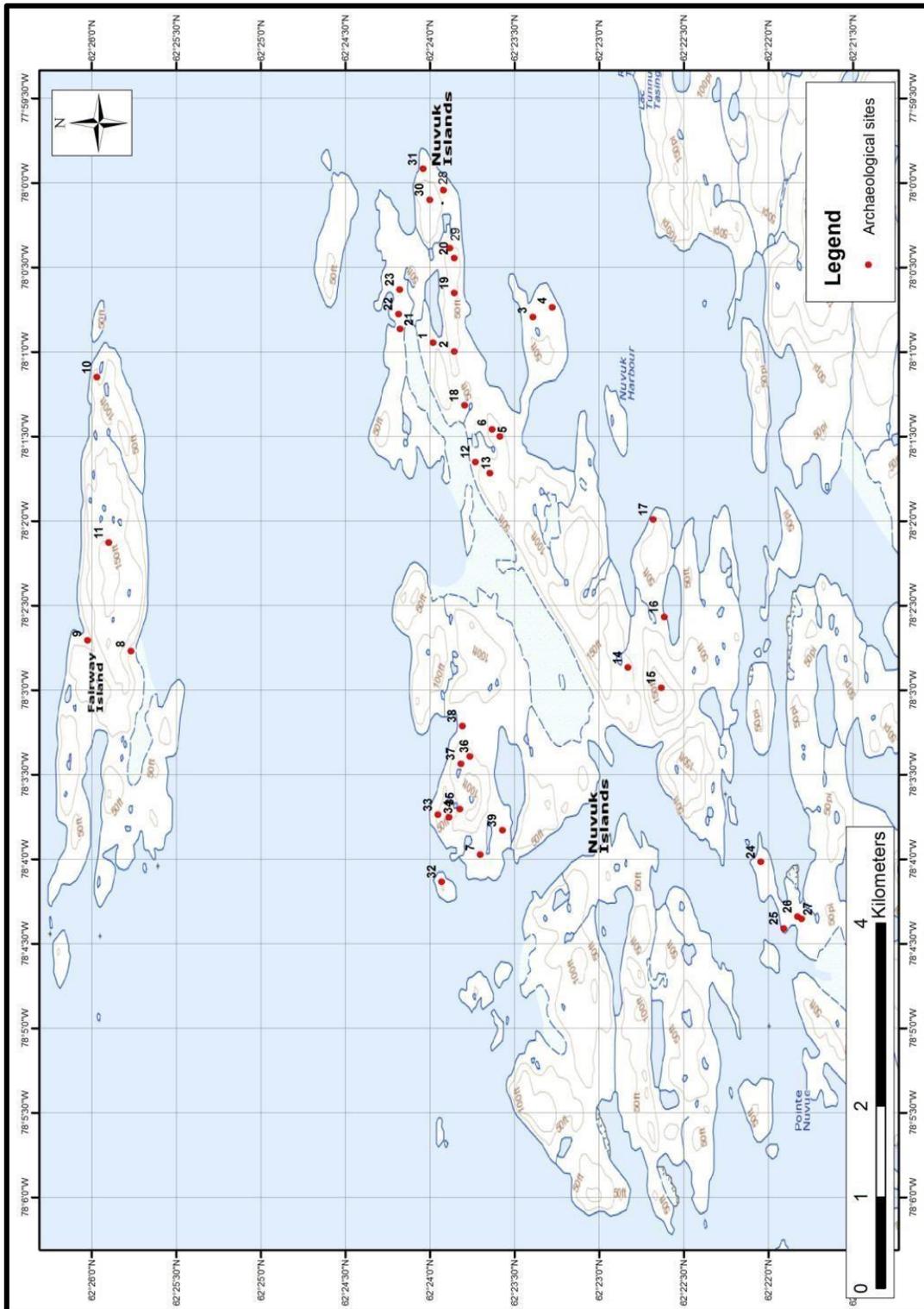
### **3.1 L'archipel des îles Nuvuk (Nunavut)**

Le site archéologique de KcFs-2 est situé sur l'île la plus au nord d'un petit archipel de trois îles appelés les îles Nuvuk (*Nuvuup Qikirtangit*), à la jonction du détroit d'Hudson et de la baie d'Hudson (**Figure 3**), au nord de la région de la péninsule de l'Ungava et à 3.5 km au large du village d'Ivujivik (Nunavik). Le site de KcFs-2 recouvre une zone de 250 mètres par 50 mètres située sur la portion plane d'une paléo-plage au nord-est de l'île (**Figure 4**). Les îles Nuvuk sont caractérisées par un paysage de collines peu élevées, de vallées glaciaires et de plusieurs terrasses marines étagées (Pharand 2013). La formation d'un tel paysage est due au recouvrement des îles par l'Inlandsis Laurentidien durant le Wisconsinien supérieur. La submersion des côtes de la baie d'Hudson et du détroit d'Hudson par la mer de Tyrell, causée par la déglaciation dans la région, est survenue entre 8000 et 7000 ans AA. La transgression marine, atteignant à cette époque 170 mètres dans la région d'Ivujivik, a assurément causé la submersion de l'entière superficie des îles dont l'altitude maximale a été calculée à 50 mètres (Gray et Lauriol 1985).



**Figure 3 Localisation des îles Nuvuk (Nunavut)**

Les îles Nuvuk sont bien connues pour leur potentiel en ressources fauniques maritimes par les communautés inuites de la région qui les exploitent abondamment. C'est d'ailleurs un lieu d'exploitation traditionnelle intensive par les Inuits actuels mais aussi leurs ancêtres : la région d'Ivujivik présente la deuxième plus forte concentration de toponymes inuits traditionnels (*place names*) au Nunavik (Muller-Wilde 1990 : 41). La région d'Ivujivik et les îles avoisinantes de l'archipel des îles Nuvuk ont d'ailleurs été l'objet de prospections archéologiques durant les fouilles sur KcFs2 ; celles-ci ont permis d'identifier 37 nouveaux sites et un total de 614 structures sur une superficie de 24 km<sup>2</sup> (Institut culturel Avataq 2010B). À elle seule, la portion orientale de l'archipel des îles Nuvuk présente à ce jour 31 sites, pour un total de 284 structures. Les îles Nuvuk sont administrées par les autorités du Nunavut, mais ont été principalement exploitées par les communautés du Nunavik.

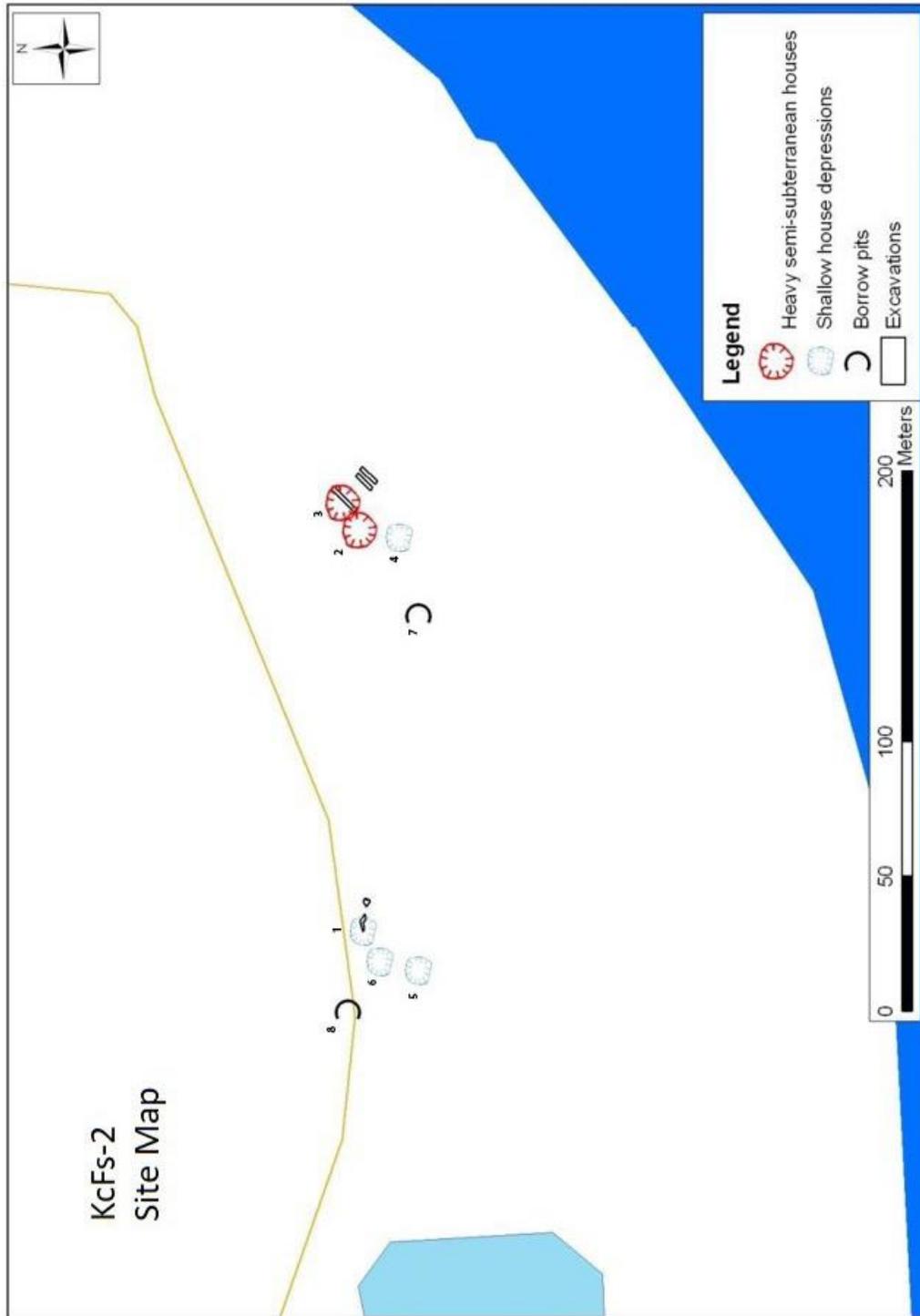


**Figure 4 Localisation et cartographie de l'archipel des îles Nuvuk (Institut culturel Avataq 2010)**

Les occupations documentées sur KcFs-2 regroupent un total de six maisons, deux semi-souterraines et quatre caractérisées par de légères dépressions topographiques, distribuées en deux groupes de trois maisons (maisons 2, 3 et 4, puis maison 1, 5 et 6) (**Figure 5**). Les premières investigations archéologiques sur KcFs-2 ont été menées dès 1935 par Douglas Leechman, lui permettant d'identifier des artefacts qu'il associa à la culture de Cape Dorset (Leechman 1943). Taylor visita l'île en 1958, confirmant la nature des occupations dorsétiennes. L'étendue des fouilles se limita à quelques puits de sondage, principalement à l'intérieur des structures d'habitations.

En 2009, les fouilles menées par l'Institut culturel Avataq dans le cadre d'une école de fouille en association avec la communauté inuite d'Ivujivik, située dans la région, permirent de documenter en détails la nature des maisons semi-souterraines 1 et 3 qui était selon Leechman associée entre elles (Leechman 1943).

La fouille menée dans la maison 1 a permis d'y observer une occupation mixte, caractérisée par la présence d'objets dorsétiens et thuléens en plus d'artefacts associés à des occupations historiques par les communautés inuites avoisinantes, possiblement celles d'Ivujivik (Institut culturel Avataq 2010A). Les fouilles entreprises dans la maison 3 ont quant à elle permis de documenter une occupation dorsétienne et de rassembler des assemblages fauniques et lithiques considérables, tous étant non perturbé par des occupations plus récentes. L'analyse des vestiges de la maison 3 a permis d'associer l'occupation de la maison 3 de Kcfs-2 à la période du Dorsétien récent. Cette information est également corroborée par les dates radiocarbone de 940 +/-20 ans AA et 970 +/-15 ans AA échantillonnées sur des ossements de caribou. Une troisième date de 1315 +/- 50 AA sur un fragment de charbon, probablement issu de bois flotté, n'a pas été retenu pour KcFs-2 en raison des problématiques de datations dans l'Arctique.



**Figure 5 Cartographie du site KcFs-2, île Nuvuk  
(Institut culturel Avataq 2010A)**

### 3.2 La maison 3 de KcFs-2

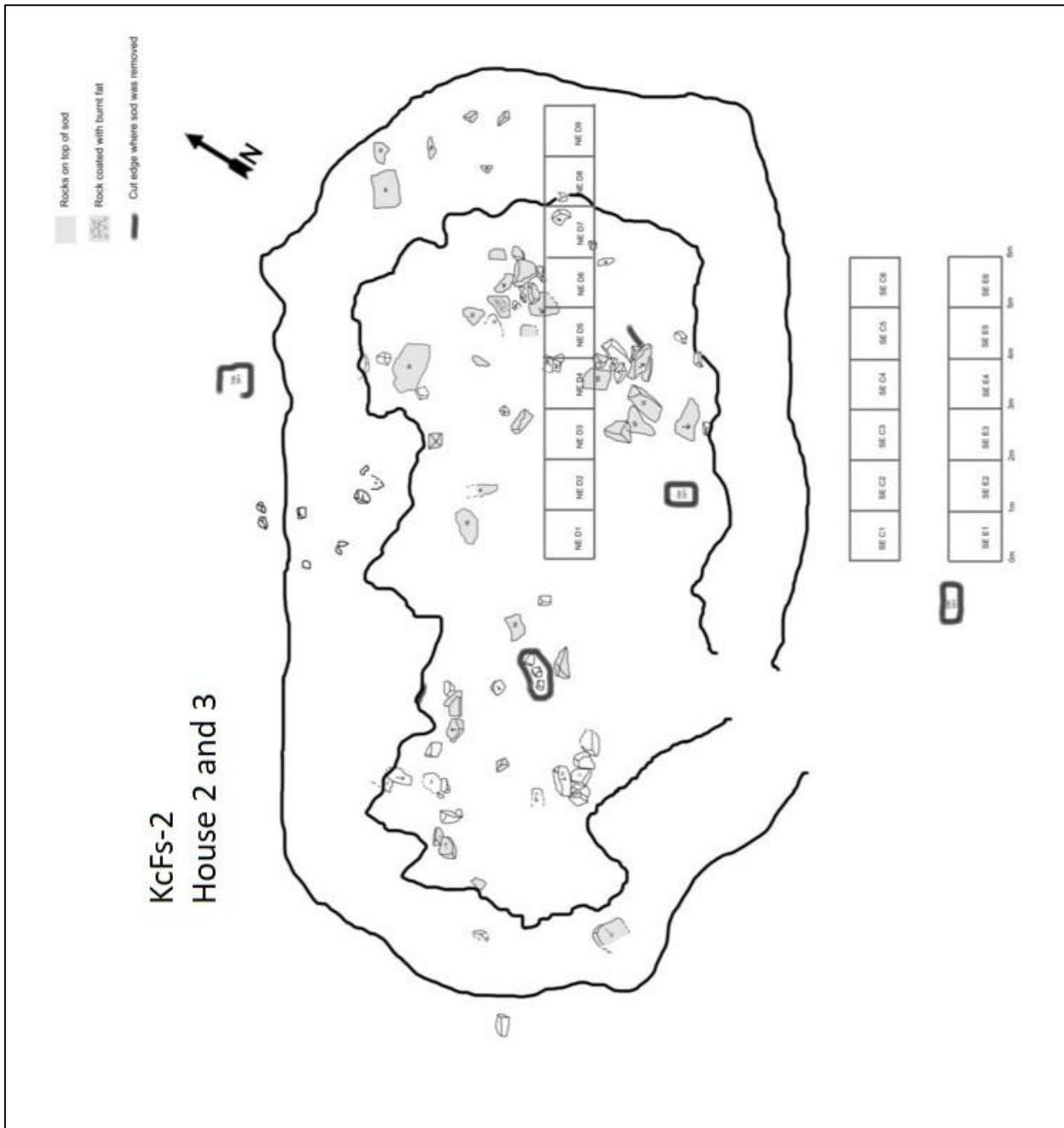


Figure 6 Maison 3 du site KcFs-2 (Institut culturel Avataq 2010A)

La maison 3 de KcFs-2 est composée en réalité de la Maison 2 et de la Maison 3. Celle-ci est décrite comme une maison semi-souterraine de construction robuste et d'une forme générale rectangulaire, formée par la fusion de deux maisons circulaires ou semi-circulaires (Thompson 2011 :49). Elle est également, en termes de dimensions, la maison la plus importante sur KcFs2. Ses dimensions témoigneraient d'une occupation multifamiliale de la structure (*idem*). Selon Thompson, la structure d'habitation est typique de ce qui est connu comme des habitations de saisons froides ou multi-saisonnières pour le Dorsétien récent (Maxwell 1985 : 153-158, Murray 1996, 1999, Thompson 2011). La profondeur maximale de l'excavation de la Maison 3 et de son dépotoir adjacent est de 38 cm. Ce dernier mesure approximativement 19 mètres de long par 10 mètres de large. La fouille de la maison 3 à KcFs-2 a permis d'ouvrir trois tranchées, l'une de 9 mètres à l'intérieur de la structure ainsi que deux de 6 mètres dans le dépotoir adjacent situé au sud-est de la structure d'habitation (unités de fouille de 1m x 1m) (**Figure 6**). La stratigraphie naturelle de ce site a par endroit été perturbée lors de la construction de la structure d'habitation, par des fosses d'origines animales ou par des sondages archéologiques antérieurs, mais cela ne semble pas avoir eu d'influence sur la localisation des vestiges anthropiques extraits des tranchées. Les tranchées ouvertes ont ainsi présenté deux principaux niveaux stratigraphiques (**Figure 7**). La couche I est composée du couvert végétal naturel, c'est-à-dire de tourbe et d'herbes courtes, alors que la couche II est composée d'un sol brun foncé ainsi que de plusieurs pierres (Institut culturel Avataq 2010A). La couche I fournit quelques artefacts, tous associés lors de l'excavation au Dorsétien récent, mais la grande majorité des artefacts sont issus de la couche II. Les deux couches stratigraphiques, excluant les quelques trouvailles de surface, forment un seul niveau culturel intégralement associé au Dorsétien récent. Aucun indice de perturbation post-dépositionnelle ne justifie de croire à une contamination par des niveaux plus récents comme c'est souvent le cas sur les sites archéologiques dans l'Arctique.

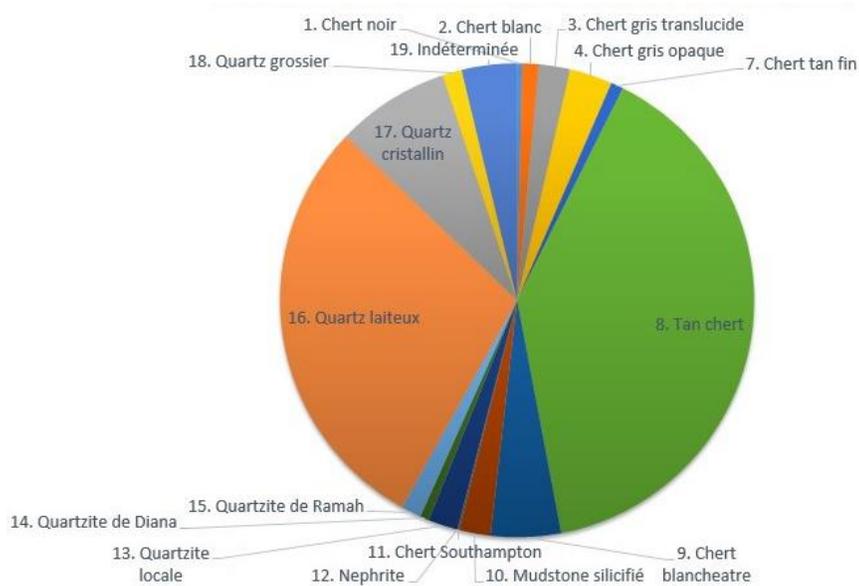
L'assemblage faunique issu de cette fouille, soumis à une analyse zooarchéologique par Andrea Thompson (2011) dans le cadre de son mémoire de maîtrise, est caractérisé par une prédominance des mammifères marins (82.97%), suivie des oiseaux (11.85%), des mammifères terrestres (5.16%) et finalement des poissons (0.01%).



**Figure 7 KcFs-2 Maison 3 / NE D1 Paroi sud (Institut culturel Avataq 2010A)**

### **3.3 Présentation de l'assemblage lithique**

Comme nous le verrons dans les chapitres suivants, le classement de la collection lithique de KcFs-2 a été réalisé dans le but de documenter le plus d'aspects techniques possibles. Un tableau en annexe (Annexe II : Tableau 1) présente en détail la répartition des 9227 produits de débitage et de façonnage de la collection. Les matières premières distinguées sur KcFs-2 sont au nombre de dix-huit, au sein desquelles dominent le « tan chert » (39.66%), suivi du « quartz laiteux » (29.10%) (*Figure 8 et Tableau 1*).



**Figure 8 Proportion des produits de débitage selon la matière première (KcFs-2)**

Au total, 225 outils ou fragments d'outils ont été identifiés (excluant les outils sur support microlaminaire), lesquels ont été répartis selon des catégories générales dans le but de permettre une vision plus globale de l'assemblage (**Tableau 1 et 2**). Ces catégories correspondent à des groupes morpho-technologiques, créées dans le but de simplifier ce bref survol de l'assemblage lithique. Celles-ci ne reflètent pas les comportements techniques ni les intentions de production identifiées dans la collection.

**ÉCLATS MICROLAMES TOTAUX PROPORTION**  
(%)

<i>Chert noir</i>	26	4	30	0,33
<i>Chert blanc</i>	100	3	103	1,14
<i>Chert gris translucide</i>	185	7	192	2,13
<i>Chert gris opaque</i>	247	17	264	2,92
<i>Tan chert fin</i>	59	17	76	0,84
<i>Tan chert</i>	3550	31	3581	39,66
<i>Chert blanchâtre</i>	431	0	431	4,77
<i>Mudstone silicifié</i>	193	0	193	2,14
<i>Chert Southampton</i>	10	1	11	0,12
<i>Néphrite</i>	1	0	1	0,01
<i>Quartzite indéterminé</i>	182	1	183	2,03
<i>Quartzite de Diana</i>	54	2	56	0,62
<i>Quartzite de Ramah</i>	123	0	123	1,36
<i>Quartz laiteux</i>	2564	63	2627	29,09
<i>Quartz cristallin</i>	604	95	699	7,74
<i>Quartz grossier</i>	120	0	120	1,33
<i>Indéterminée</i>	340	0	340	3,77
<b>TOTAUX</b>	8789	241	9030	100,00

**Tableau 1 Éclats et microlames selon leurs matières premières (KcFs-2)**

	Biface	Cannelure distale	Ébauche bifaciale	Éclat retouché	Grattoir	Grattoir oblique	Microlame	Microlame retouchée	Pointe	Racloir	Pseudo-burin	Outil poli	Pointe polie	Lame latérale	Indéterminé	TOTAUX	PROPORTION (%)
<i>Chert noir</i>	2	0	0	0	2	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	8	1,72
<i>Chert blanc</i>	1	0	0	1	0	0	3	0	1	0	0	2	0	0	0	8	1,72
<i>Chert gris translucide</i>	1	0	0	1	0	2	5	2	0	0	0	0	0	0	0	11	2,37
<i>Chert gris opaque</i>	1	0	0	2	0	0	13	3	3	1	1	0	0	0	0	24	5,16
<i>Chert tan fin</i>	0	0	0	2	1	0	16	1	1	0	0	0	0	0	0	21	4,52
<i>Tan chert</i>	22	2	4	4	2	5	24	7	6	0	1	0	0	0	3	80	17,20
<i>Chert blanchâtre</i>	4	0	0	1	2	3	0	0	1	0	1	0	0	0	0	12	2,58
<i>Mudstone silicifié</i>	11	0	0	4	1	0	0	0	1	0	0	4	1	0	0	22	4,73
<i>Chert de Southampton</i>	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0,65
<i>Néphrite</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	0,65
<i>Quartzite indéterminé</i>	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0,86
<i>Quartzite de Diana</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0,65
<i>Quartzite de Ramah</i>	3	0	1	1	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	8	1,72
<i>Quartz laitoux</i>	46	0	4	2	8	1	58	5	5	2	0	0	0	2	4	137	29,46
<i>Quartz cristallin</i>	5	0	0	3	1	0	95	0	2	0	0	0	0	0	1	107	23,01
<i>Quartz grossier</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<i>Indéterminée</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<i>Chert indéterminé</i>	4	0	1	2	0	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	10	2,15
<i>Roche ignée indéterminée</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	0,43
<i>Schiste</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0,43
<b>TOTAUX</b>	103	2	11	24	17	12	221	19	27	3	3	10	3	2	8	465	100

**Tableau 2 Catégories d'outils selon leur matières premières (KcFs-2)**

Les produits de débitage et de façonnage comprennent 8789 éclats et 240 microlames (**Tableau 1**), dont 19 ont été retouchés (**Tableau 3**). La collection comprend également 15 nucléus à éclats et 45 fragments de nucléus à éclats, ainsi que 11 nucléus à microlames et 15 fragments de nucléus à éclats (Annexe II : Tableau 1).

	<b>Micro lame</b>	<b>Micro lame à crête</b>	<b>Micro lame retouchée</b>	<b>Micro lame à encoches</b>	<b>Micro lame à soie</b>	<b>Grattoir sur micro lame</b>	<b>Micro lame à pointe</b>	<b>TOTAUX</b>	<b>PROPORTION (%)</b>
<i>Chert noir</i>	3	0	0	1	0	0	0	4	1,66
<i>Chert blanc</i>	3	0	0	0	0	0	0	3	1,24
<i>Chert gris translucide</i>	4	1	1	0	0	0	1	7	2,90
<i>Chert gris opaque</i>	13	1	3	0	0	0	0	17	7,05
<i>Chert tan fin</i>	16	0	1	0	0	0	0	17	7,05
<i>Tan chert</i>	24	0	1	4	1	1	0	31	12,86
<i>Chert blanchâtre</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<i>Mudstone silicifié</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<i>Chert de Southampton</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0,41
<i>Néphrite</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<i>Quartzite indéterminé</i>	1	0	0	0	0	0	0	1	0,41
<i>Quartzite de Diana</i>	2	0	0	0	0	0	0	2	0,83
<i>Quartzite de Ramah</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<i>Quartz laiteux</i>	58	0	4	1	0	0	0	63	26,14
<i>Quartz cristallin</i>	85	10	0	0	0	0	0	95	39,42
<i>Quartz grossier</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<i>Indéterminée</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAUX</b>	210	12	10	6	1	1	1	241	100,00

**Tableau 3 Microlames brutes et outils sur microlames selon leur matières premières (KcFs-2)**

## ***Chapitre 4 : Méthodologie***

Ce chapitre présente les diverses méthodes d'analyses et les choix d'attributs que nous avons choisi d'observer dans l'assemblage lithique du gisement archéologique de KcFs-2 concernant d'abord la description et la différenciation des matières premières, les schémas d'exploitations lithiques, l'analyse technologique et enfin la reconstitution des chaînes opératoires des artefacts lithiques. Les méthodes d'analyse seront justifiées par l'énonciation des objectifs de recherche à chacune de ces étapes de l'analyse.

### **4.1 Description des matières premières de l'assemblage lithique de KcFs-2**

Un grand nombre de matières premières lithiques a été identifié sur le site de KcFs2. La description des matières premières sert deux buts dans cette étude. Le premier est celui d'accorder à la matière première une dimension spatiale au sein de la chaîne opératoire nous informant sur sa provenance et sur la distance qu'elle a parcouru depuis sa source et le deuxième est de distinguer les artefacts au sein de la collection selon leur matière première pour ensuite les étudier indépendamment selon les modalités de leur exploitation. C'est donc la première étape à réaliser dans cette étude.

L'objectif de cet exercice, qui précède les analyses technologiques, est plutôt celui de « distinguer » les matières les unes par rapport aux autres parmi l'assemblage de KcFs-2, plutôt que celui de faire une « identification » des matières lithiques. Il est bien évident qu'une identification serait souhaitable pour la comparaison avec les matières premières présentes dans les collections d'autres sites mais, principalement par contrainte de temps, cela est impossible dans ce travail. Cependant, cette étude a pour objectif de produire une description standardisée pour chaque matière première présente qui remplira amplement le rôle de distinction et qui servira d'outil à l'étude des schémas d'exploitation ainsi qu'à l'analyse technologique. Les provenances ou les origines géologiques des matières premières ne seront donc que minimalement abordées.

La description fournie pour chaque matière première est essentiellement macroscopique. La très grande majorité des artefacts a été identifiée macroscopiquement par souci d'économie de temps. Les modalités des descriptions ont été largement inspirées de celles produites par Burke (2002) pour le chert gaspésien de « La Martre » et la méthodologie proposée par Crandell (2005) pour la description des cherts en archéologie. Une nomenclature descriptive de matières lithiques connues dans l'Arctique, dont le quartzite de Ramah et le quartzite de Diana sera tirée de la littérature (de Boutray 1981, Desrosiers et Rahmani 2003). Les noms des autres matières premières ont été attribués ici en fonction de certains traits généraux les caractérisant.

Pour chaque matière première, un tableau synthèse contenant les caractéristiques notées lors de l'observation macroscopique ainsi que des photographies prise à des grossissements de 4X à 20X ont été produites à l'aide d'un trinoculaire OMAX M837T. Celui-ci sert de fiche pour l'identification géologique des artefacts lithiques. Il est à noter que très peu de pièces lithiques présentaient une patine, ce qui a grandement facilité les observations. Lors d'incertitude quant à la distinction de deux groupes de matières premières, le trinoculaire a été utilisé pour identifier des distinctions microscopiques (40X à 100X) sans pour autant que soit fourni un descriptif de ces observations.

#### 4.1.1 Description macroscopique

Pour chaque matière première identifiée, un artefact a été utilisé comme échantillon de référence (*num-cat* de l'échantillon) et un nom lui a été accordé. Les critères d'observations concernent cinq catégories d'observations soit : la couleur, la cassure, l'apparence, les structures observables et enfin le cortex. Enfin, des photographies prises à l'aide d'un appareil photographique numérique OMAX de 2 méga pixels adapté au trinoculaire sous lumière transmise ou diffuse, ont été ajoutées à la fiche de chacune des matières premières.

L'observation de la couleur s'est faite en deux temps : la couleur principale observable dans la plus grande fréquence pour ce type de matière première et puis les couleurs secondaires qui ont également été observées pour la même matière. La cassure a été observée en termes de sa conchoïdalité et un diagnostic des propriétés de taille de la matière. La « conchoïdalité » ou la « non-conchoïdalité » des matières premières sont identifiées par les structures observables sur les éclats : la présence d'un bulbe de percussion, de lancettes et d'ondulations sur la surface

ventrale. Ces structures sont le résultat des forces mécaniques transmises à la pierre et diagnostiques de la conchoïdité d'une roche. L'attribution d'une évaluation des propriétés de taille d'une matière, soit une qualité « bonne », « moyenne » ou « mauvaise » est quant à elle subjective et justifiée par l'expérience de l'observateur. L'apparence de la matière première est divisée en cinq sous-observations concernant la fabrique, le lustre, la translucidité, la texture et l'hydratation de celle-ci. La fabrique, qui évalue le granoclassement des roches, est identifiée comme homogène ou hétérogène. Le lustre de la surface de la pierre en cassure fraîche (non altérée, non patinée) est défini comme « lustré », « moyennement lustré », « mâté » ou « cireux ». La translucidité, évaluée par une lumière transmise à travers un échantillon fin (moins de 1 mm à 2mm), est déterminée selon les critères suivants : « translucide », « moyennement translucide » ou « opaque ». La texture, estimée au contact du doigt contre un échantillon à cassure fraîche, est marquée comme « lisse », « moyennement lisse » ou « rude ». Enfin, l'hydratation de la pierre se distingue entre un échantillon « sec » ou « hydraté ». L'hydratation, dans certains cas, permet d'évaluer les propriétés de taille de la matière. L'observation des structures concernent l'identification de composants dans la matrice de la matière première (bioforages, fossiles, inclusions minérales) et de l'organisation de ces composants. L'observation de la répartition des inclusions permet de décrire l'organisation de ces inclusions au sein de la matrice de la pièce (Ouellet 2010). La présence de bandes ou de tâches, habituellement témoin de l'hétérogénéité des roches (*idem*), est notée par une description de l'observation (ex : alternance de fines bandes grises et beiges). Enfin, le cortex ou la surface naturelle, lorsque présents, sont décrits par leur couleur et leur texture (« lisse » ou « rude »), ainsi que par l'origine du cortex qui se décrit de manière plus spécifique (« galet roulé », « galet altéré », « bloc anguleux », etc). Une section de commentaires est réservée pour inscrire diverses remarques pouvant permettre de décrire plus amplement la matière première. Enfin, un « type de matière première » est suggéré pour proposer une origine géologique de la pierre ; « chert », « quartzite », « ardoise », « calcédoine » ou dans le cas d'une incertitude, une genèse géologique de la pierre : « sédimentaire », « ignée » ou « métamorphique ».

#### 4.1.2 Notes sur la description des cherts

Lors de la description initiale des cherts, treize variétés différentes ont été identifiées et huit ont été retenues après avoir procédé à un regroupement. La description ayant été faite par un analyste

non initié au jargon géologique et pétrographique, le nombre de variétés de chert de l'assemblage de KcFs-2 pourrait être réduit par des recherches ultérieures. Ce n'est toutefois pas le cas des quartzites qui, par leur cassure fraîche et les connaissances de l'auteur sur la provenance de plusieurs d'entre elles, ont été identifiées avec confiance. Trois différentes variétés de quartzite ont été distinguées. Il est à noter que plusieurs auteurs ont discuté des variétés de quartzite du Nunavik et ont fourni d'amples descriptions de celles-ci (de Boutray 1981, Desrosiers 2009, Gramly 1978, Lazenby 1980, Loring 2002 *pour le quartzite de « Ramah »* et Desrosiers et Rahmani 2003 *pour le quartzite de « Diana »*).

#### **4.2. Étude des schémas d'exploitation**

L'étude des schémas d'exploitation des matières premières lithiques de KcFs-2 a permis de créer des catégories morpho-technologiques (Alberton 2006 : 30) pour classer les artefacts lithiques issus des activités de débitage ayant eu lieu sur le site. L'objectif de cette analyse est de comparer les matières entre elles et de comprendre comment celles-ci s'inscrivent dans l'économie de la matière première au Dorsétien récent. La finalité sous-jacente est ainsi de déterminer comment les occupants de KcFs-2 ont organisé leur approvisionnement sur le site des dix-huit types de matières premières et comment ceux-ci ont géré leurs exploitations (leurs débitages) pour répondre à leurs besoins en outillage. Elle permet aussi de reconstituer certaines étapes de la chaîne opératoire en leur associant divers types de produits débités selon leur nature, leurs stigmates et leurs dimensions. L'étude des schémas d'exploitation se base sur la présence et l'absence des produits de débitage (ou des nucléus) des différentes catégories morpho-technologiques.

Le classement des produits de débitage en catégories morpho-technologiques permet de cerner quatre scénarios d'approvisionnement du site en matière première tels qu'ils ont été imaginés et proposés par M.-L. Inizan (1995). Ce modèle théorique propose quatre schémas d'exploitation possibles auxquels sont associées plusieurs catégories morpho-technologiques :

- « A- La matière est apportée au campement sous forme brute ou très peu modifiée (testée par un ou très peu d'enlèvements) ;
- B- la matière première est apportée au campement sous forme de nucléus seulement mis en forme (non débités) et/ou de pièces bifaciales préformées inachevées ;
- C- seuls les produits de débitage bruts, et/ou les préformes de pièces bifaciales sont apportés au campement ;
- D- seuls les outils, retouchés ou non, et les pièces bifaciales achevées sont apportés au campement » (1995 : 27).

Une méthodologie visant à comprendre les schémas d'exploitation préhistorique a été proposée dans le même ouvrage (Inizan *et al.* 1995). Celle-ci possède des catégories morpho-technologiques très générales qui ne correspondent pas tout à fait aux collections dorséliennes. Ainsi, pour répondre aux besoins spécifiques de la collection à l'étude, ces catégories ont été légèrement modifiées en s'inspirant de l'étude des schémas d'exploitation du Prédorsélien tardif réalisé par Alberton (2006). Celui-ci a apporté des modifications aux catégories de Inizan (1995), répondant davantage aux spécificités des collections de cette période, tout en ajoutant les catégories morpho-technologiques correspondantes à la production des supports microlaminaires : les « nucléus à microlames », les « fragments de nucléus à microlames » et les « microlames ». Le choix des catégories morpho-technologiques dans ce travail diffèrera lui aussi de celles proposées par Inizan (1995) pour tenir compte des spécificités de la collection de KcFs-2 ainsi que de l'observation de comportements techniques plus spécifiques avec entre autres le façonnage bifacial et l'entretien des nucléus à microlames. Plusieurs ajouts par rapport à l'étude d'Alberton (2006) seront également faits.

Vingt-trois catégories morpho-technologiques ont été retenues, en plus des différences de stratégies d'approvisionnement de la pierre sur le site, pour tenir compte de comportements techniques liés au débitage et au façonnage des pièces lithiques. Ainsi, les produits de débitage et de façonnage ont été classés dans les catégories correspondantes à celles énumérées et décrites

dans l'annexe III (Annexe III : Tableau 1). Un glossaire des termes techniques se trouve également dans l'annexe VII.

Les résultats du classement des produits de débitage seront présentés pour chaque matière première dans le but de comprendre leur place dans la chaîne opératoire. Pour ce faire, un scénario correspondant à chaque matière ayant été introduite sur le site sera proposé parmi ceux présentés par Inizan (1995 : 27). Ce classement permettra aussi de comprendre quelle place les différentes matières premières lithiques prennent dans le système technique au Dorsétien récent, c'est-à-dire de comprendre par quelles stratégies d'approvisionnements celles-ci furent exploitées et leur position dans l'économie de la matière première.

### **4.3. Analyse technologique des outils et des nucléus**

L'analyse technologique sera faite en prenant pour point de départ chaque matière première représentée dans la collection. Cette approche permet de garder en tête la chaîne opératoire qui lie l'outillage à l'approvisionnement de la matière et comment celle-ci s'inscrit dans le système technique du Dorsétien récent. L'étude des schémas d'exploitation précédente permet une meilleure compréhension globale de l'exploitation de chacune des matières premières lithiques. Dans cette section, les éléments méthodologiques propres à chaque composant technologique de la collection seront traités tout en faisant référence aux notions de technologie lithique discutées dans le chapitre du cadre conceptuel.

#### **4.3.1 L'outillage**

L'analyse des outils sera facilitée par le dessin d'une partie des pièces qui représente le mieux la composition de la collection lithique de KcFs-2. Lorsqu'elles existeront, les tendances métriques et stylistiques des objets seront présentées pour permettre de créer des groupes d'objets sur la base de ressemblances des traits morpho-technologiques. Ces groupes, sans être représentatifs de comportements techniques, permettront d'organiser les nombreux objets étudiés en unités d'analyses plus restreintes. Ainsi, par exemple, les objets présentant une mise en forme bifaciale seront regroupés ensemble et les objets unifaciaux le seront dans un autre groupe. L'analyse de

l'outillage cherchera à identifier trois catégories d'informations principales, soit : le support utilisé pour créer l'outil, les différents procédés techniques mis à l'œuvre dans la création de l'outil et les techniques de façonnage. La méthode, soit l'ensemble des critères techniques impliqués dans la création de l'objet, sera identifiée pour chaque groupe morpho-technologique. Enfin, lorsque cela sera possible, les tendances au point de vue de la conception volumétrique seront décrites. Les méthodes et les concepts volumétriques sont le mieux abordés en analysant les diverses formes de la matière première au cours du processus de réduction lithique. En effet, les stades initiaux (les supports naturels) et les stades intermédiaires (les préformes ou les ébauches) de réduction caractérisent certains moments de la chaîne opératoire menant à l'obtention des objets imaginés par le tailleur. Bien que l'analyse sera réalisée matière par matière, la comparaison d'outils de matières différentes se révélera également très intéressante.

#### 4.3.2 Les nucléus à éclat

L'analyse des nucléus à éclats sera réalisée dans le but de comprendre leur méthode de production et ainsi, possiblement, d'y identifier une conception volumétrique spécifique qui aurait servi dans le débitage des éclats. Les méthodes de production et la conception volumétrique sera observée à travers l'orientation du débitage, le choix des supports, ainsi que la préparation des surfaces de débitage et des plans de frappe. L'agencement des enlèvements réalisés sur les nucléus sera donc observé, ainsi que l'exploitation initiale des supports naturels, lorsque possible.

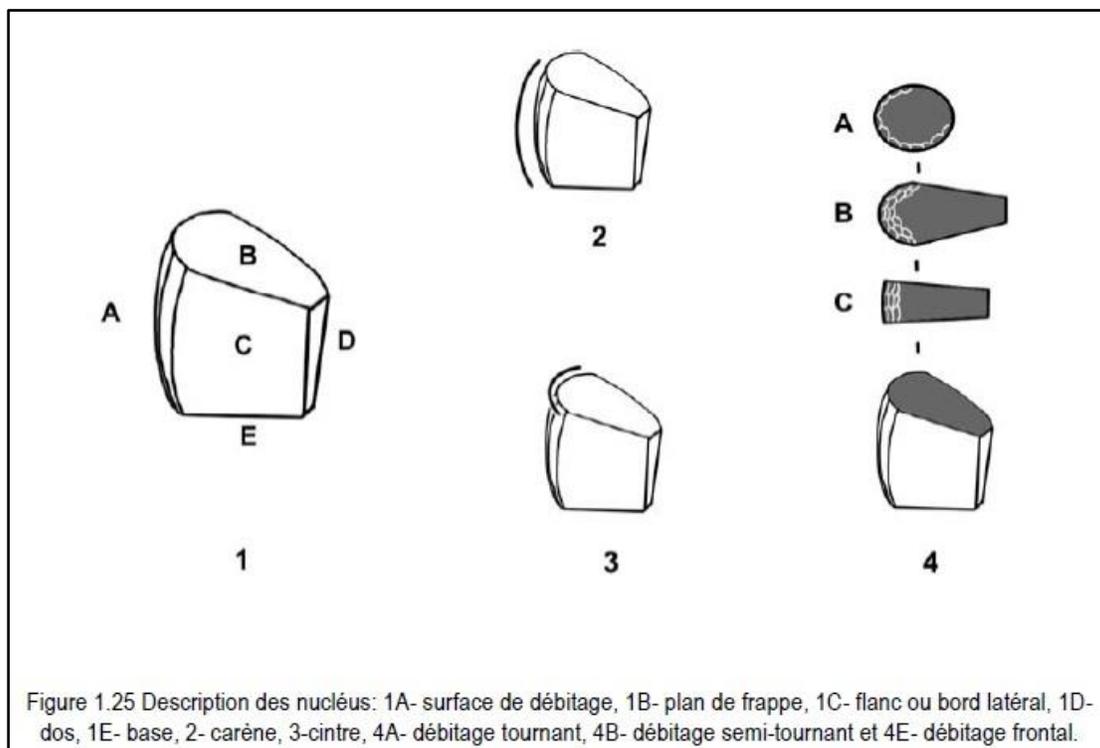
#### 4.3.3 Les nucléus à microlames

Les nucléus ayant servi au débitage des microlames seront analysés de manière semblable aux nucléus à éclats : en tentant de comprendre la conception volumétrique des artisans-tailleurs, mais également dans le but de connaître les méthodes de mise en forme initiale des nucléus. La méthode d'analyse de ce travail s'inspire fortement des études de Nicole Pigeot sur les nucléus lamellaires magdaléniens d'Étiolles (1987) et de la thèse de Pierre M. Desrosiers sur les collections lithiques du Dorsétien classique (2009). La nomenclature descriptive que ces derniers emploient permet de décrire de manière précise l'organisation de la production des microlames :

*« Les notions de carène et de cintré sont importantes pour comprendre et pour décrire l'organisation de la production des microlames. La carène c'est la convexité longitudinale sur la surface de débitage microlaminaire alors que le cintré est la convexité latérale de cette même surface. Ces notions sont complétées dans notre analyse par une description de l'évolution du débitage qui peut être frontal, semi-tournant et tournant [Pigeot 1987 : 51] »*

(Desrosiers 2009 : 128)

La **Figure 9**, tirée de la thèse de Desrosiers (2009 : 128), fait l'illustration de ces notions descriptives. Le dessin technique des nucléus analysés permettra l'illustration des descriptions concernant la conception volumétrique alors que la description des méthodes de mise en forme et d'exploitation des nucléus à microlames permettra d'identifier des tendances relatives aux traditions techniques ayant existé au sein des artisans-tailleurs du site. L'analyse et le dessin des éclats diagnostiques de l'entretien des nucléus à microlames compléteront quant à eux l'analyse de ces nucléus. Lorsque cela sera possible, une hypothèse sera émise quant aux techniques de débitage à l'œuvre lors du débitage des éclats d'entretiens ou de ravivages à partir des stigmates de percussion. L'analyse des nucléus à microlames sera complétée par l'illustration et la description des méthodes idéalisées pour la production des microlames de KcFs-2.



**Figure 9 Nomenclature descriptive des nucléus à microlames  
(tirée de Desrosiers 2009 : 128)**

#### 4.3.4 Les éclats diagnostiques

Les éclats diagnostiques seront analysés dans le but de comprendre les gestes et les techniques à l'œuvre lors de l'entretien des nucléus à microlames, ainsi que dans le façonnage des outils (bifaciaux et unifaciaux). Les éclats identifiés comme étant diagnostiques de stratégie d'entretien, par leur fréquence ou l'évidence de l'objectif de leur débitage, seront dessinés pour illustrer les choix et les gestes techniques des artisans-tailleurs de KcFs-2.

#### 4.3.5 Les microlames transformées et non-transformées

L'ensemble des microlames de KcFs-2 sera analysé à partir des critères suivants : les portions représentées (proximale, médiale, distale ou complète), l'épaisseur maximale, la largeur maximale et enfin, dans le cas des microlames complètes, la longueur maximale. Les tendances parmi cette population seront identifiées, ainsi que les variations selon la matière première. Les microlames transformées/retouchées seront quant à elles dessinées et décrites dans le but d'identifier encore une fois des tendances entre elles. Le but de cet exercice sera aussi de repérer les associations entre les types d'objets, les gestes techniques à l'œuvre et les matières premières,

tout en identifiant les critères de sélection des supports. L'ensemble des microlames fera l'objet d'une identification de la technique de débitage. Les méthodes d'identification des techniques (ou du mode d'application de la force) reposent sur une étude expérimentale conduite sur des produits laminaires et lamellaires. Les prochains paragraphes énoncent les stigmates de percussion identifiés et considérés pertinents pour la différenciation des lames et microlames produites par percussion directe tendre, percussion indirecte tendre ou par pression.

#### 4.3.6 Notes sur l'identification des techniques de débitage

Le diagnostic des techniques de débitage, c'est-à-dire la percussion directe dure, la percussion directe tendre, la percussion indirecte tendre ou la pression, se base sur une observation des stigmates observables sur les pièces débitées. Peu de stigmates correspondent à un seul type de percussion, rendant plutôt complexe l'identification d'un seul type de percussion : « à certains stigmates peuvent correspondre plusieurs techniques différentes » (Tixier 1982). Plusieurs études, même expérimentales, démontrent cependant qu'une combinaison de stigmates permet une identification des techniques plus certaine. L'identification de la percussion directe dure est assurément la plus aisée car elle laisse des stigmates très clairs tels qu'un bulbe prononcé et une grande fréquence d'esquille bulbaire. Les formes des éclats obtenus par cette technique sont également très distinctives ; ils sont le plus souvent épais et court. En revanche, les éclats obtenus par percussion directe tendre sont plus minces et plus allongés. La distinction entre la percussion directe tendre, la percussion indirecte tendre et la pression est toutefois plus complexe et doit s'appuyer sur des combinaisons de critères. La **Figure 10** et la **Figure 11** présentent respectivement les stigmates de la percussion indirecte tendre et de la pression qui seront utilisés dans cette étude. Les observations compilées vont comme suit : bulbe (inexistant/diffus/haut et court/prononcé), lèvre (présence/absence), talon (lisse/ponctiforme/concave/facetté), ventre mésial (présence/absence), parallélisme et la rectitude des arêtes (parallèles/subparallèles/ non parallèles), largeur maximale en portion proximale (présence/absence), préparation du plan de frappe (présence/absence), rides latérales (présence/absence), rectitude du profil (droit/courbe). Ces observations sont tirées d'une précédente étude faite par l'auteur dans le but d'identifier les techniques de débitage de supports laminaires et lamellaires d'une collection expérimentale. Les critères observés dans cette dernière sont tirés d'études similaires (Crabtree 1968, Sollberger et Patterson 1976, Patterson 1981, Clark 1982, 1985, Pelegrin 1988, 2000, 2002, 2006, 2012,

Ohnuma 1993, Alix *et al.* 1995, Chabot 2002, Roussel 2005, Sorensen 2013) et ont été testées dans le but d'évaluer la validité de chacun d'eux.



**Figure 10 Stigmates du débitage par percussion indirecte tendre**



**Figure 11 Stigmates du débitage par pression**

#### 4.3.7 Notes sur le dessin des artéfacts de KcFs-2

Dans le cadre de cette étude, des illustrations d'une partie des objets discutés seront fournies. Le dessin technique des objets lithiques, développé dès les balbutiements de l'archéologie en Europe et en Amérique, permet une observation minutieuse de l'objet par le chercheur et l'illustration de propos parfois flous à l'écrit et même en photo. Le dessin technique s'inscrit donc parfaitement dans les objectifs de l'approche technologique car il force un regard différent sur les pièces lithiques et demande une connaissance des contraintes techniques de la pierre taillée. En conséquence, le dessin, tout comme l'expérimentation, permet ainsi de mieux rendre compte de l'objet d'étude sous tous ses aspects. L'utilisation de la couleur dans les illustrations techniques fait, à moins d'une mention contraire, référence à la présence des surfaces naturelles ou de cortex. Les motifs rainurés indiquent quant à eux des facettes d'abrasion. Dans quelques exemples, les motifs rainurés représentent les facettes naturelles des cristaux.

## ***Chapitre 5 : Analyse de l'assemblage lithique***

### **5.1 Description des matières premières lithiques de KcFs-2**

Dix-huit matières premières ont pu être distinguées dans l'assemblage lithique de la maison 3 de KcFs-2. Les différenciations ont été réalisées à l'aide d'une analyse visuelle et macroscopique dont les critères d'observations sont spécifiés dans le chapitre précédent. Les résultats de cette analyse sont compilés dans des fiches disponibles en annexe (Annexe IV : Tableaux 10 à 28). La présente section est consacrée à compiler certaines informations supplémentaires sur les matières premières pour lesquels des sources sont connues.

#### **5.1.1 Le « tan chert » et le « tan chert fin »**

La distinction entre ces matières premières repose presque uniquement sur la grosseur des grains de la matrice. L'analyse macroscopique (4X à 20X) n'a pas permis de décrire des critères distinctifs supplémentaires. La présence potentielle de bioforages dans les échantillons analysés de « tan chert » pourrait être un critère discriminatoire supplémentaire pour le différencier du « tan chert fin », mais des analyses plus approfondies seraient nécessaires. La dénomination de ces matières s'explique par la nature du gisement et la ressemblance de celui-ci avec ce qui est connu comme le « tan chert » dans la littérature de l'archéologie de cette région. L'acquisition proposée de cette matière s'appuie sur l'exploitation de gisements à même les plages autour du site, sur les îles Nuvuk. De nombreux nodules de chert sont ainsi disponibles sur les îles et le long des côtes du Déroit d'Hudson (Odess 1996 :107-109). Le terme « tan chert » est conservé dans cette étude pour faire référence aux mêmes types d'exploitations décrits dans la littérature. Ce terme n'indique par contre pas l'existence d'une source commune. Le même choix a été fait par Desrosiers, qui a cependant décidé de franciser la dénomination pour appeler ce type de matière le « *chert beige* » (2009 : 145). Plusieurs auteurs ont aussi documenté ce qui est connu comme les Hudson Bay Lowland Cherts (Julig *et al.* 1992, Pilon 2002), qui seraient issus du même type de déposition sur les côtes de la baie d'Hudson, entre la rivière Churchill et le sud de la baie James. Ces derniers seraient plutôt de couleur beige-gris avec

à l'occasion des tons de bleu alors que ceux récoltés autour de KcFs-2 sont davantage de couleur vert-beige à gris.

#### 5.1.2 Le chert blanchâtre

La distinction entre le chert blanchâtre, le « tan chert » et le « tan chert » fin est très claire. Toutefois, les schémas d'exploitation de ces matières sont similaires, tout comme la nature de leurs supports. Cela laisse croire que l'acquisition des supports initiaux, sous la forme de nodules altérés, ait pu être faite conjointement et possiblement sur les plages à proximité du site. Le chert blanchâtre présent dans l'assemblage de KcFs-2 présente des propriétés de taille inférieures à la plupart des matériaux cryptocristallins de la collection. Il est ainsi très peu hydraté et présente une grande fréquence de diaclase. Aucune source publiée ne décrit l'exploitation d'une matière similaire au chert blanchâtre dans la région.

#### 5.1.3 Le chert de Southampton

Cette variété de chert constitue la matière première dominante du site T1 sur l'île de Southampton et que Collins attribue à un gisement à proximité du site (Collins 1956). Il mentionne la possibilité d'un gisement à Lake Brook sur la même île, à 35 miles (56 km) au sud-est du site (1956 : 68). La description de cette matière par Collins, puis par Desrosiers pour le site de Tayara (2009), concorde très bien avec les observations faites des petites quantités retrouvées sur KcFs-2. Desrosiers décrit le chert de Southampton comme suit : « *se caractérise par son grain très fin, très bien hydraté, et sa couleur, le plus souvent marbrée, qui comporte surtout des tons de beige, de gris et de brun rougeâtre* » (2009 : 146). Collins mentionne que celui-ci se présente sous la forme de petits nodules en dépôt secondaire ou alors imbriqués dans un substrat de calcaire.

#### 5.1.4 Le quartz cristallin

Deux types de support en quartz cristallin composent la collection lithique de KcFs-2 : des cristaux automorphes et des cristaux xénomorphes. Les cristaux automorphes proviennent de contextes géologiques où les cristaux de quartz ont pu se développer sans obstructions (Tardy 2013). Chacun d'eux possède des caractéristiques semblables et une dénomination tripartite de leur structure. Celle-ci s'organise comme suit : le « faciès » qui correspond à la partie distale et pyramidale du cristal, « l'habitus » qui est composé des arêtes et des facettes du cristal et enfin, la « terminaison » qui est la partie proximale du cristal (Tardy

2013). Les structures des cristaux automorphes de quartz sont importantes à la compréhension de l'exploitation qui est faite par les occupants de KcFs-2. Les cristaux xénomorphes correspondent aux mêmes caractéristiques géologiques que les cristaux automorphes, sauf que la croissance de ses cristaux a été obstruée, donnant leur forme d'agglomérat. Ceux-ci sont souvent retrouvés dans les filons rocheux (Mourre 1996, Tardy 2013). Les cristaux xénomorphes comprennent, dans cette étude, à la fois le quartz grossier et le quartz laiteux. C'est la grosseur des microcristaux agglomérés qui les différencient et qui influencera leur qualité de taille.

Une carrière préhistorique de quartz cristallin à environ cinq kilomètres de KcFs-2, à proximité de la communauté nordique d'Ivujivik, a été rapportée par Taylor (KcG1-6). Celle-ci aurait été creusée jusqu'à une profondeur de 50 centimètres sur une superficie de 4 mètres par 2 mètres (Taylor 1960 :2). Toutefois, aucune recherche ne s'est attardée à en attribuer l'exploitation à une quelconque période de la préhistoire du Nunavik. Les cristaux de cette carrière présentent des enfumures et un cortex rosé, également observé dans l'assemblage de KcFs-2 (Plumet 1985 : 75, Desrosiers 2009).

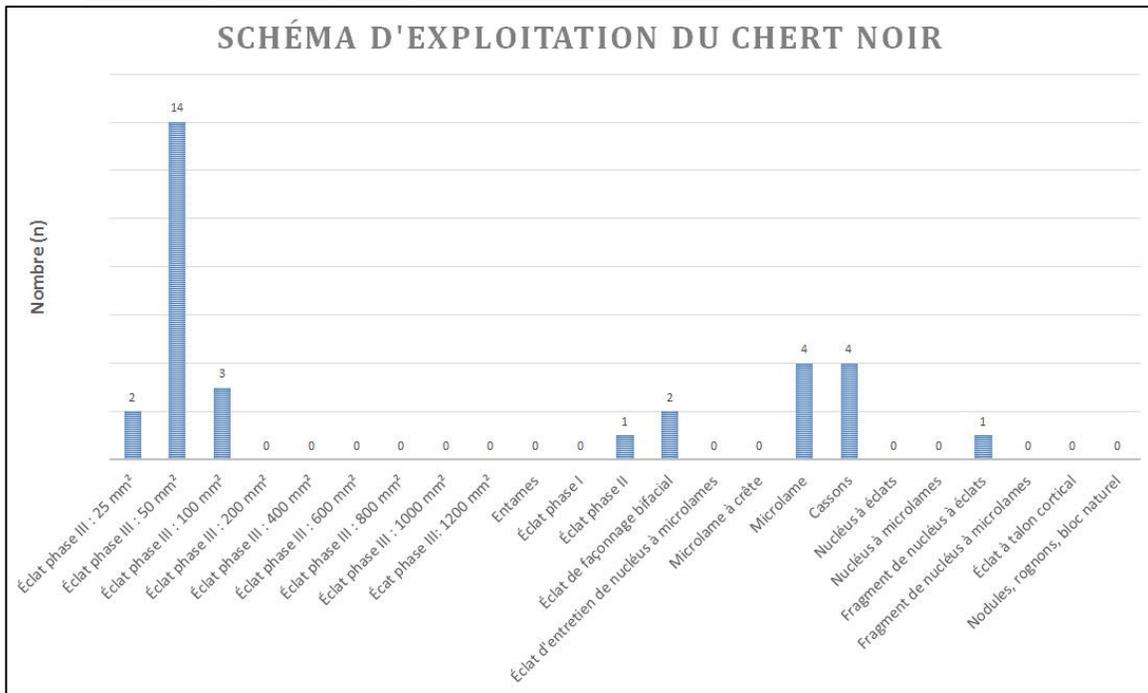
#### 5.1.5 Le quartzite de Diana et le quartzite de Ramah

La source de quartzite de Ramah a été largement documentée dans la littérature archéologique et géologique (Lazenby 1980, Boutray 1081, Loring 2002, Desrosiers 2009) en raison de l'étendue de sa présence dans le registre archéologique de l'Amérique du nord-est. Celle-ci est située dans la baie de Ramah, sur la côte du Labrador. L'une des carrières préhistoriques célèbres est nommée le Ramah Quarry Bowl (IfCt-1). L'homogénéité, l'apparence et les propriétés de taille de cette matière en ont fait l'une des plus exploitées à certaines périodes du Paléoesquimau, principalement au Labrador jusque dans l'Ungava occidental. Le quartzite de Diana, souvent confondu avec le quartzite de Ramah, est plutôt associé à une origine dans l'Ungava occidental. Au moins une source (JfEj-3), située près de Quaqtq dans la baie de Diana, a été étudiée par Desrosiers et Rahmani (2003). Le quartzite de Diana se différencie macroscopiquement de celui de Ramah par la finesse et l'orientation préférentielle de structures cristallines qui le compose.

## 5.2 Les schémas d'exploitation des matières premières lithiques de KcFs-2

Dix-huit matières premières ont été distinguées parmi les produits de débitage et de façonnage de l'assemblage lithique de KcFs-2. Cette section est consacrée à l'illustration et la description des modalités de chacune, ainsi que la détermination du schéma d'exploitation qui lui est propre. Les schémas d'exploitation présentés ici se basent sur un échantillonnage du site tel que décrit précédemment ; d'autres activités de production ailleurs sur le site pourrait faire partie de l'organisation des activités telles qu'elles existaient au Dorsétien récent sur KcFs-2.

### 5.2.1. Le débitage et le façonnage du chert noir sur KcFs-2

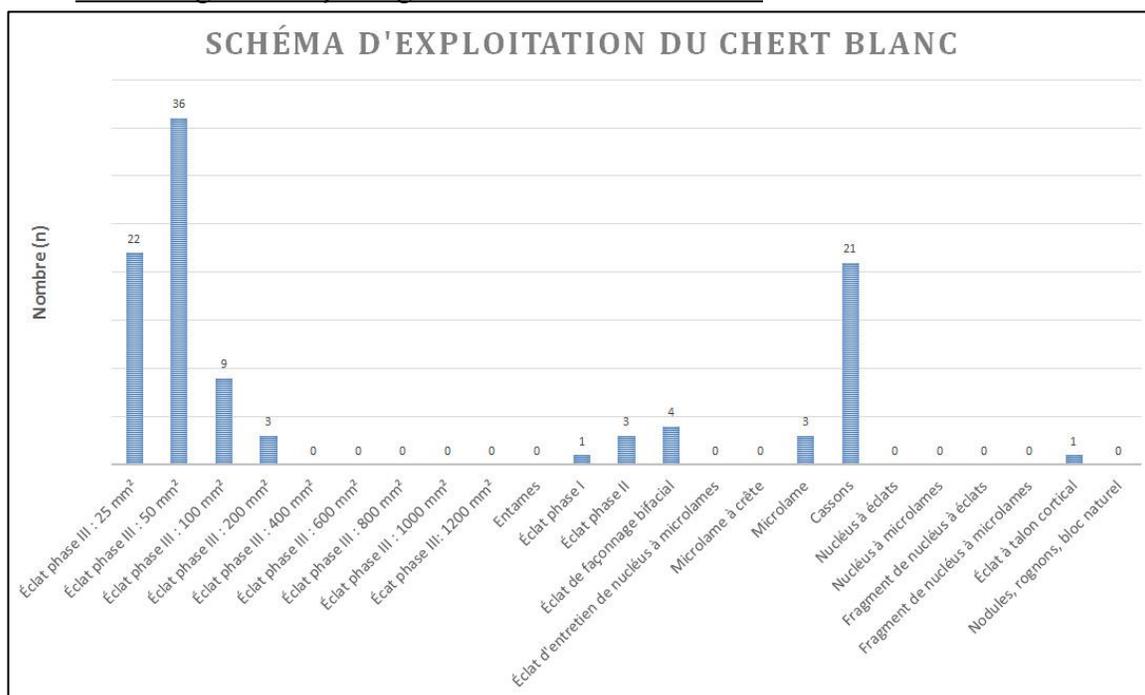


**Figure 12 Schéma d'exploitation du chert noir (n=31)**

Au total, 26 éclats de chert noir ont été mis à jour lors des fouilles de KcFs-2, en plus des 4 microlames. Ajoutée à la rareté générale de cette matière sur le site, la situation qu'illustre la **Figure 12** tend à démontrer un schéma d'exploitation sur KcFs-2 correspondant au scénario C de Inizan où « seuls les produits de débitage bruts, et/ou les préformes de pièces bifaciales sont apportées au campement » (1995 : 27). En effet, les éclats proviennent en grande partie d'une taille de finition de pièces bifaciales et unifaciales (<200 mm). Un seul

fragment de nucléus à éclats, d'ailleurs très petit, tendrait à démontrer que les tailleurs de KcFs-2 aurait approvisionné le site en nucléus de chert noir, malgré que l'existence d'activités de débitage à proximité de la maison 3 de KcFs-2 ne soit pas supportée par la présence d'éclats de plein débitage de grande taille. Leur petit nombre (n=4) et l'absence de nucléus à microlames en chert noir supportent l'idée que les microlames de cette matière ont été débitées à l'extérieur du site. Le scénario qui est évoqué à travers les données du chert noir est représentatif d'un cas où les éclats sont issus d'activités de façonnage plutôt que de débitage. Aucune origine n'est connue pour cette matière première, mais les modalités de sa présence sur KcFs-2 semblent témoigner d'une origine exotique, ce qui est aussi supporté par l'apparente grande qualité de taille de cette matière.

### 5.2.2 Le débitage et le façonnage du chert blanc sur KcFs-2

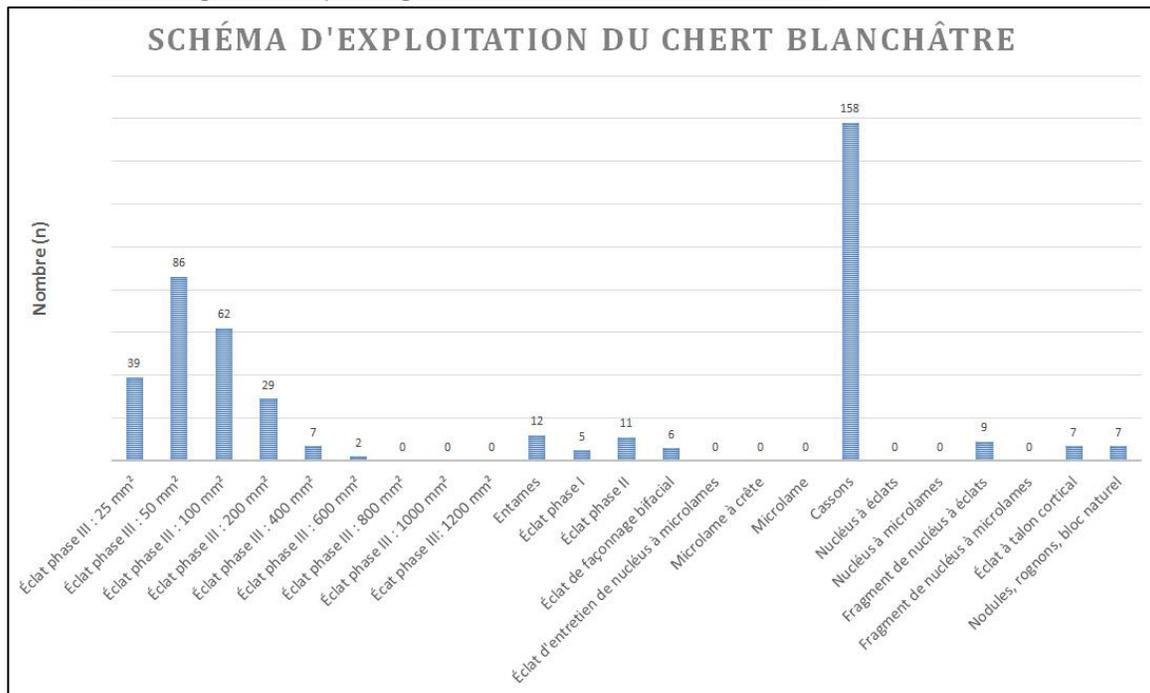


**Figure 13 Schéma d'exploitation du chert blanc (n=103)**

L'assemblage de produits de débitage de chert blanc (n=103) laisse croire à une stratégie d'acquisition comparable au scénario C de Inizan, où « seuls les produits de débitage bruts, et/ou les préformes de pièces bifaciales sont apportées au campement » (1995 : 27). C'est ce que tend à démontrer la présence, quoique faible, d'éclats corticaux de phase I et II, ainsi que la présence d'éclats à talon cortical (n=1). Les petites dimensions des éclats de chert

blanc (<200 mm) laissent toutefois croire que leurs supports introduits sur le site présentaient probablement un stade de mise en forme déjà bien avancé où la présence de cortex était anecdotique. Ces microlames, au nombre de 3, semblent avoir été débitées à l'extérieur du site, car aucun artéfact associé au débitage de microlames n'a été identifié pour cette matière.

### 5.2.3 Le débitage et le façonnage du chert blanchâtre sur KcFs-2

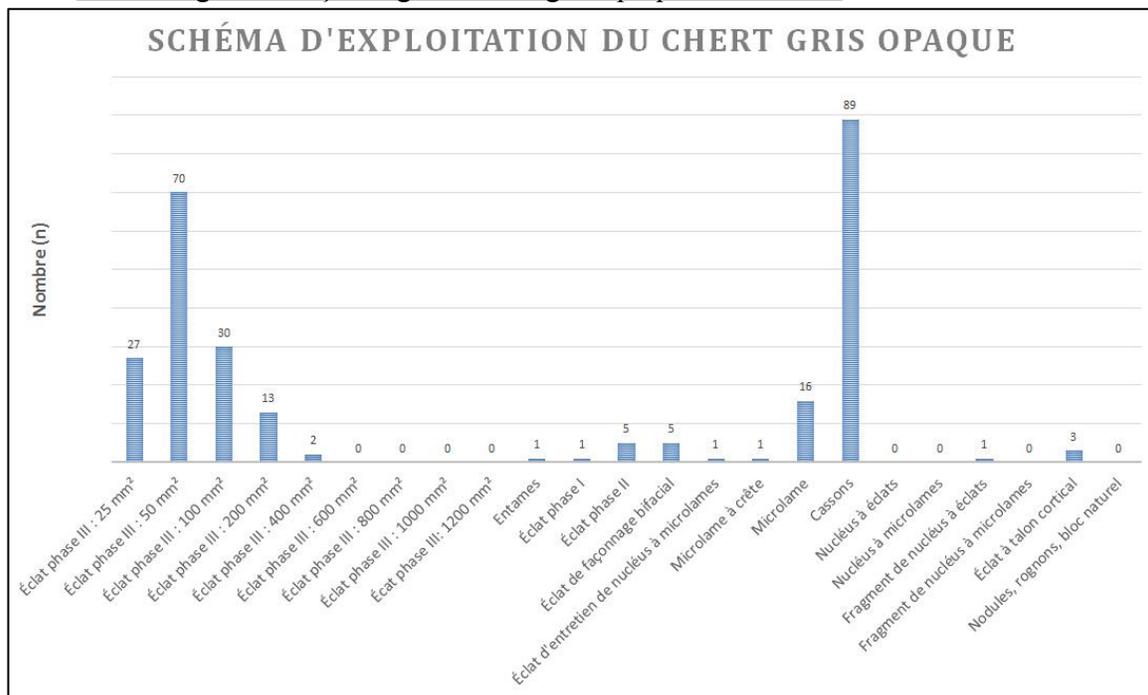


**Figure 14 Schéma d'exploitation du chert blanchâtre (n=440)**

Parmi les 440 objets issus du débitage et du façonnage en chert blanchâtre, 41 d'entre eux témoignent d'une stratégie d'acquisition impliquant les premières étapes d'un dégrossissage réalisé à même le site : bloc naturels (n=7), entames (n=12), éclats à talon cortical (n=7), éclats phase I (n=5), éclats phase II (n=11). Les fragments de nucléus à éclats témoignent quant à eux d'un débitage *in situ* des supports pour la fabrication d'outils utilisés sur le site, comme en témoignent les 13 outils en chert blanchâtre présents dans l'assemblage. Ce chert a toutes les caractéristiques du scénario A de Inizan ; « La matière est apportée au campement sous forme brute ou très peu modifiée (testée par un ou très peu d'enlèvements)

» (1995 : 27). Toutes les étapes de la chaîne opératoire de débitage et de façonnage, du support naturel à l'outil fini, sont représentées sur le site pour cette matière. La présence de l'ensemble des étapes de réduction, en plus de l'existence dans la collection de supports naturels non taillés sous formes de rognons, semble indiquer une origine locale de cette matière première à l'échelle des îles Nuvuk où est situé KcFs-2. Ces notions seront traitées davantage dans le chapitre de discussion. La grande proportion de cassons (n=158) est quant à elle probablement due à la friabilité de cette matière.

#### 5.2.4 Le débitage et le façonnage du chert gris opaque sur KcFs-2

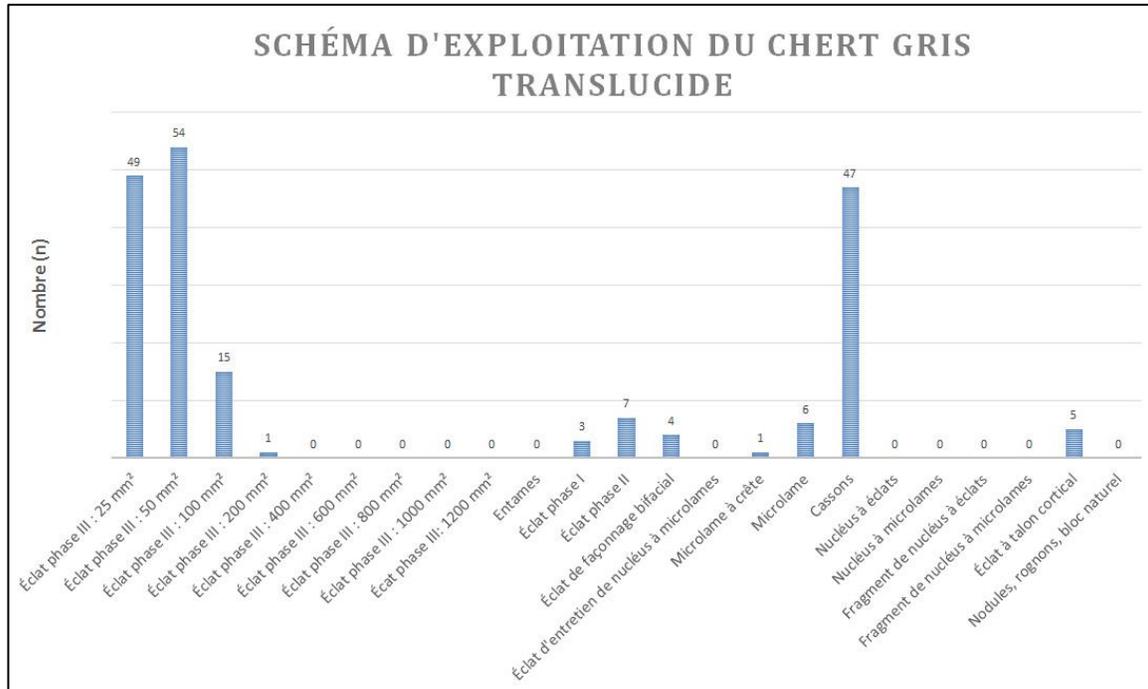


**Figure 15 Schéma d'exploitation du chert gris opaque (n=265)**

La présence d'entames (n=1), d'éclats à talon cortical (n=3) ainsi que d'éclat de phase I (n=1) et II (n=5) parmi les 265 produits issus des activités de débitage du chert gris opaque sur Kcfs-2, témoigne des phases initiales du débitage de cette matière sur le site. Cette matière première semble avoir été apportée sous forme de nucléus ou sous forme de préformes inachevées, caractéristiques du scénario B de Inizan (1995 : 27). Cette matière a servi autant à la production de supports sur éclat qu'à la production de support microlaminaire comme le démontre la présence d'un fragment de nucléus à éclat (n=1) et celles de microlames (n=16), ainsi que celles de déchets lithiques liés à la production *in*

*situ* de microlames : un éclat d'entretien de nucléus à microlames (n=1) et une microlame de crête (n=1).

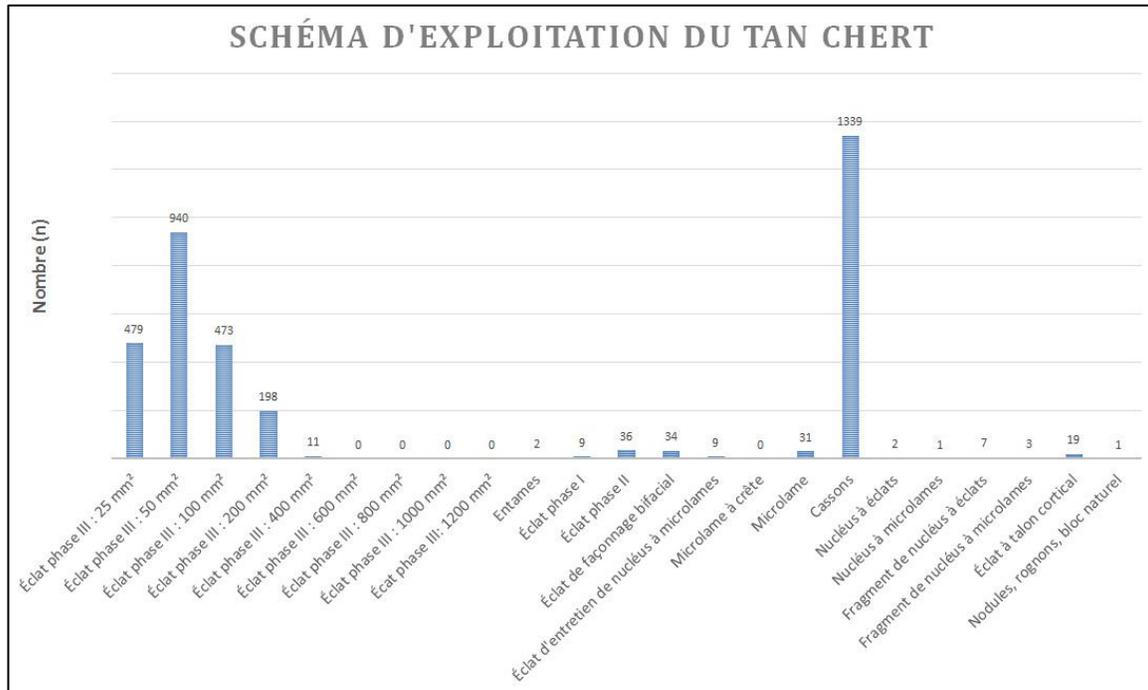
### 5.2.5 Le débitage et le façonnage du chert gris translucide sur KcFs-2



**Figure 16 Schéma d'exploitation du chert gris translucide (n=192)**

Le schéma d'exploitation du chert gris translucide sur KcFs-2 correspond au scénario C-d'Inizan (1995). La présence d'éclat à talon cortical (n=5), d'éclat de phase I (n=3) et d'éclats de phase II (n=7) et l'absence de nucléus à éclats ou de supports naturels, suggèrent que les supports qui furent amenés sur le site avaient déjà été préformés à l'extérieur du site. Les activités de taille réalisées à même le site correspondent à une réduction des ébauches ou des préformes et d'un façonnage des outils. Le nombre de microlames (n=6), ainsi que d'une microlame sous-corticale (enregistrée comme une microlame à crête) en chert gris translucide, laisse croire que celles-ci ont été produites sur le site à partir de nucléus à microlames déjà mis en forme, malgré qu'aucun n'aient été identifiés dans la collection.

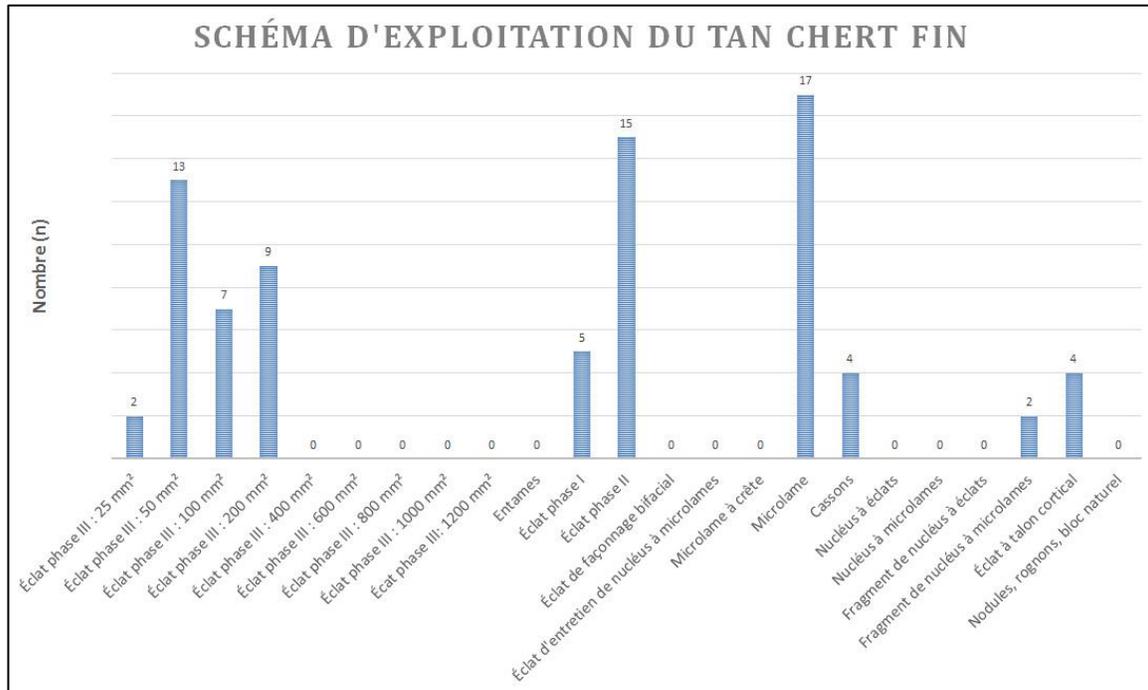
### 5.2.6 Le débitage et le façonnage du tan chert sur KcFs-2



**Figure 17 Schéma d'exploitation du tan chert (n=3594)**

Le « tan chert », soit la matière la mieux représentée parmi les produits de débitage et de façonnage sur KcFs-2, est caractérisé par la présence de l'ensemble des étapes types de la chaîne opératoire : de sa forme brute à sa forme d'outil fini. Cette répartition des produits de taille (**Figure 17**) est caractéristique du scénario d'approvisionnement A d'Inizan (1995). Celle-ci est présente dans des proportions qui laissent croire à une origine locale. L'exploitation du tan chert sur KcFs-2 est particulière, car elle est exploitée pour la production de l'ensemble des outils et des supports, pour le débitage des microlames comme pour le débitage des éclats-support. Cela en fait un matériau d'exploitation flexible en comparaison aux autres matières lithiques représentées sur le site et elle est incluse dans plusieurs chaînes opératoires à toutes les étapes de celles-ci : le dégrossissage, la mise en forme, l'obtention des supports et la transformation en outils.

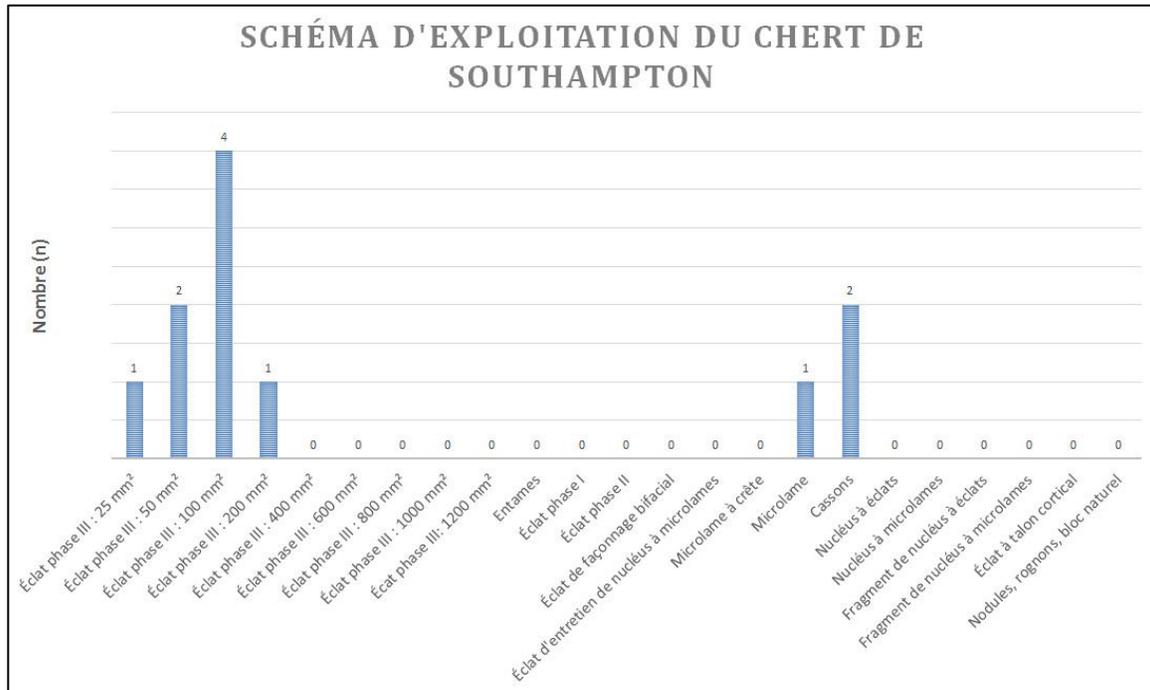
### 5.2.7 Le débitage et le façonnage du « tan chert fin » sur KcFs-2



**Figure 18 Schéma d'exploitation du tan chert fin (n=78)**

La présence du « tan chert » fin, très similaire au « tan chert » par l'aspect et la texture de son cortex, est caractérisée sur KcFs-2 par un schéma d'exploitation correspondant au scénario B d'Inizan (1995). Toutefois, il est probable qu'elle ait pu être apportée sur le site sous forme brute comme le « tan chert » à cause de la grande proportion d'éclats corticaux (n=24) présents dans l'assemblage, la rendant caractéristique du scénario A. Son exploitation est répandue à plusieurs types d'outils, dont certains sur éclats-support, ainsi qu'à la production de microlame (n=17) à même le site comme en témoignent les fragments de nucléus à microlames identifiés dans l'assemblage (n=2).

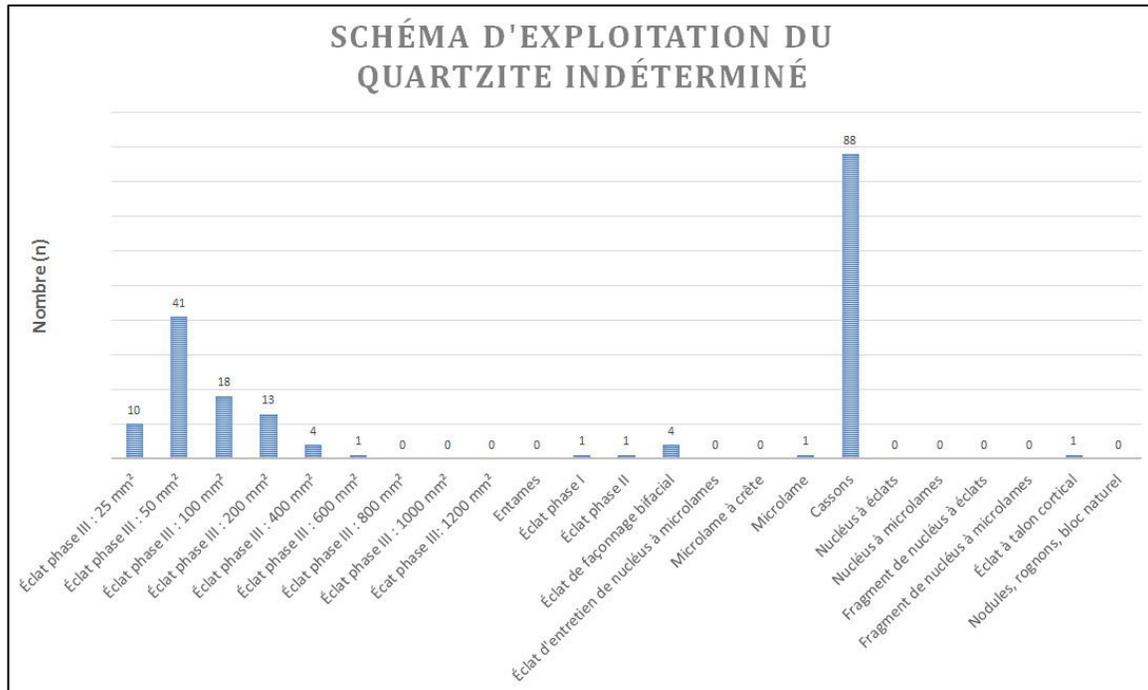
### 5.2.8 Le débitage et le façonnage du chert de « Southampton » sur KcFs-2



**Figure 19 Schéma d'exploitation du chert de Southampton (n=11)**

Le chert de Southampton, l'une des seules matières de KcFs-2 pour laquelle une origine connue est supportée par la découverte en importante quantité au site T-1 sur l'île de Southampton par Collins (1956), est présent en quantité anecdotique. Son approvisionnement sur KcFs-2 est incontestablement représentatif du scénario D d'Inizan (1995) où « seuls les outils, retouchés ou non, et les pièces bifaciales achevées sont apportées au campement » (1995 : 27). Les activités de taille de cette matière sur le site à l'étude semblent caractérisées par des étapes d'entretien d'outils finis, ou tout au plus, par des étapes de finition de préformes. Malgré sa proximité relative (dans le contexte de mobilité dans l'Arctique discuté plus tôt), soit d'un peu plus de 200 kilomètres, la décision de lui attribuer une origine « exotique » a été prise principalement en raison de l'obstacle naturel important qu'est le Détroit de Foxe. L'unique microlame de chert de Southampton présente dans l'assemblage semble avoir été apportée directement sur le site plutôt qu'avoir été débitée à cet endroit car aucun reste associé à la production microlaminaire n'a été identifié.

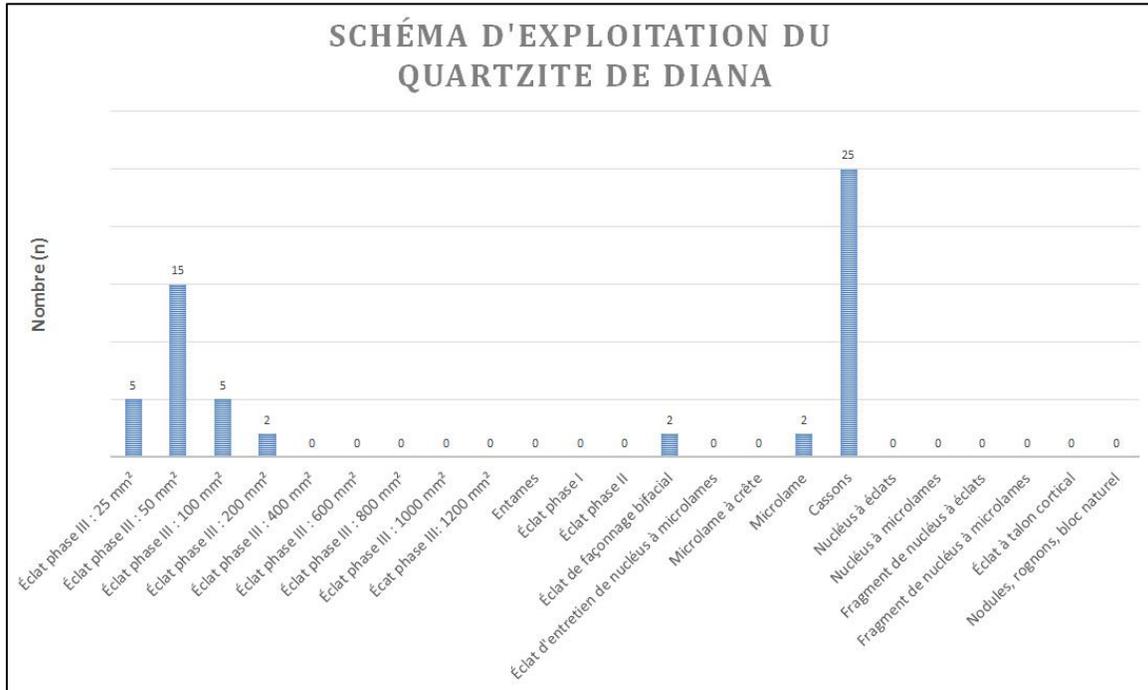
### 5.2.9 Le débitage et le façonnage du quartzite indéterminé sur KcFs-2



**Figure 20 Schéma d'exploitation du quartzite indéterminé (n=183)**

Le schéma d'approvisionnement du quartzite indéterminé sur KcFs-2 correspond au scénario C ou D d'Inizan (1995). La présence majoritaire d'éclats de petites dimensions, soit sous 200 mm (n=82), ainsi que la présence d'éclats de façonnage bifacial (n=4) témoignent d'une orientation des activités vers le façonnage ou l'entretien des outils plutôt que la création de supports, à l'exception d'une unique microlame. La présence d'éclat à talon cortical (n=1) et d'éclats de phase I et II (n=2) rappellent toutefois que certains objets lithiques présentaient encore du cortex, mais trop peu pour identifier des activités de débitage soutenus.

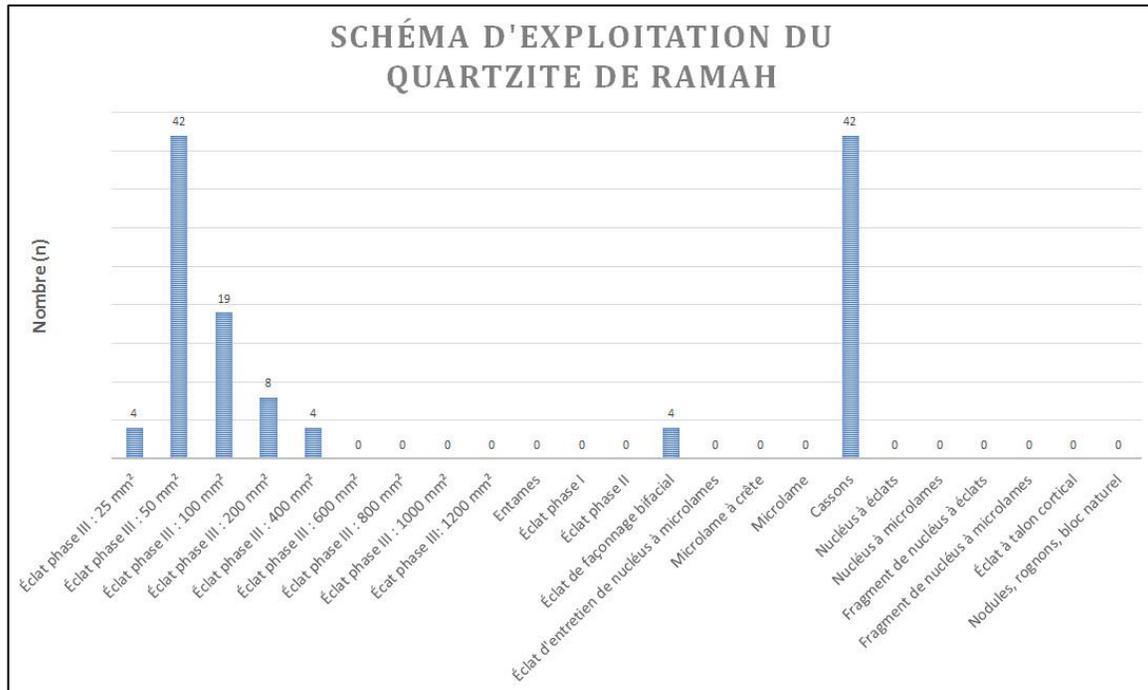
### 5.2.10 Le débitage et le façonnage du quartzite de Diana sur KcFs-2



**Figure 21 Schéma d'exploitation du quartzite de Diana (n=56)**

La présence du quartzite de Diana sur KcFs-2 est représentative d'un approvisionnement de scénario D, indiquée par les faibles dimensions des produits de façonnage en cette matière. Les données semblent indiquer que très peu d'activités de taille liées à l'exploitation du quartzite de Diana ont eu lieu sur le site et que celles-ci se sont limitées à l'entretien des outils finis emmenés sur KcFs-2.

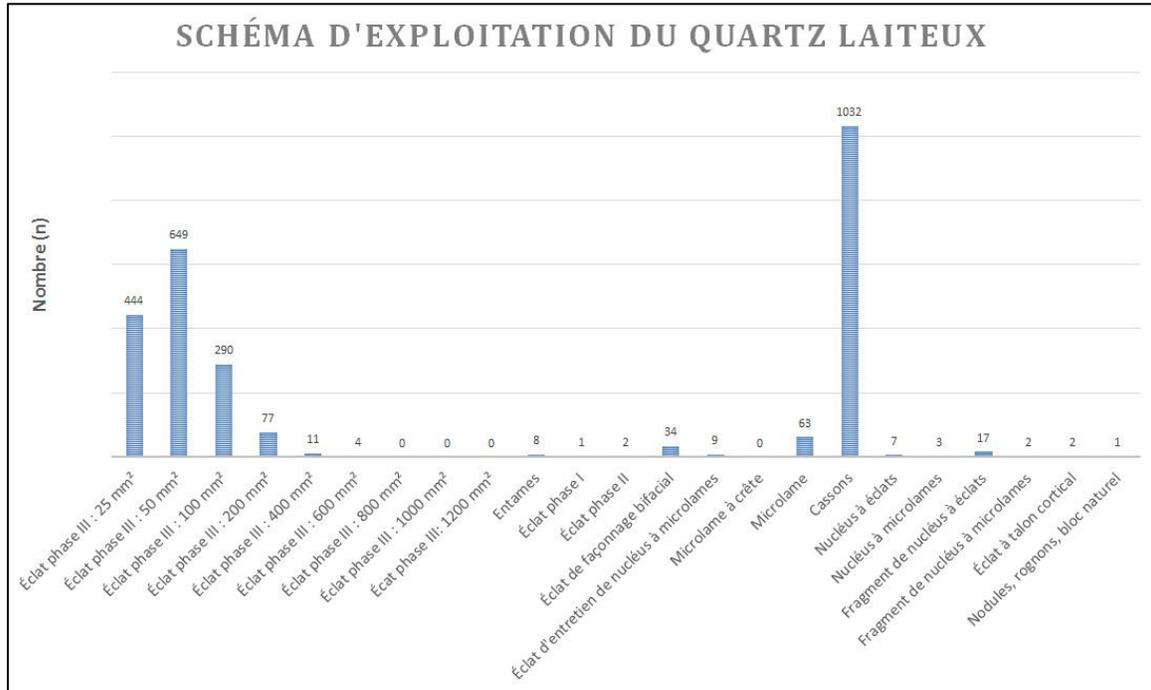
### 5.2.11 Le débitage et le façonnage du quartzite de Ramah sur KcFs-2



**Figure 22 Schéma d'exploitation du quartzite de Ramah (n=123)**

Le portrait du quartzite de Ramah sur KcFs-2 est presque identique à celui du quartzite de Diana, c'est-à-dire qu'il correspond au scénario d'approvisionnement D. L'identification des produits de débitage et de façonnage en cette matière suggère que les objets ont été amenés sur le site sous leur forme finale et que les activités de taille liées à ceux-ci correspondent à des événements d'entretien des objets finis. Comme pour le quartzite de Diana, la distance à la source du quartzite de Ramah, situé sur la côte du Labrador, explique l'introduction presque exclusive d'objets finis sur KcFs-2.

### 5.2.12 Le débitage et le façonnage du quartz laiteux sur KcFs-2

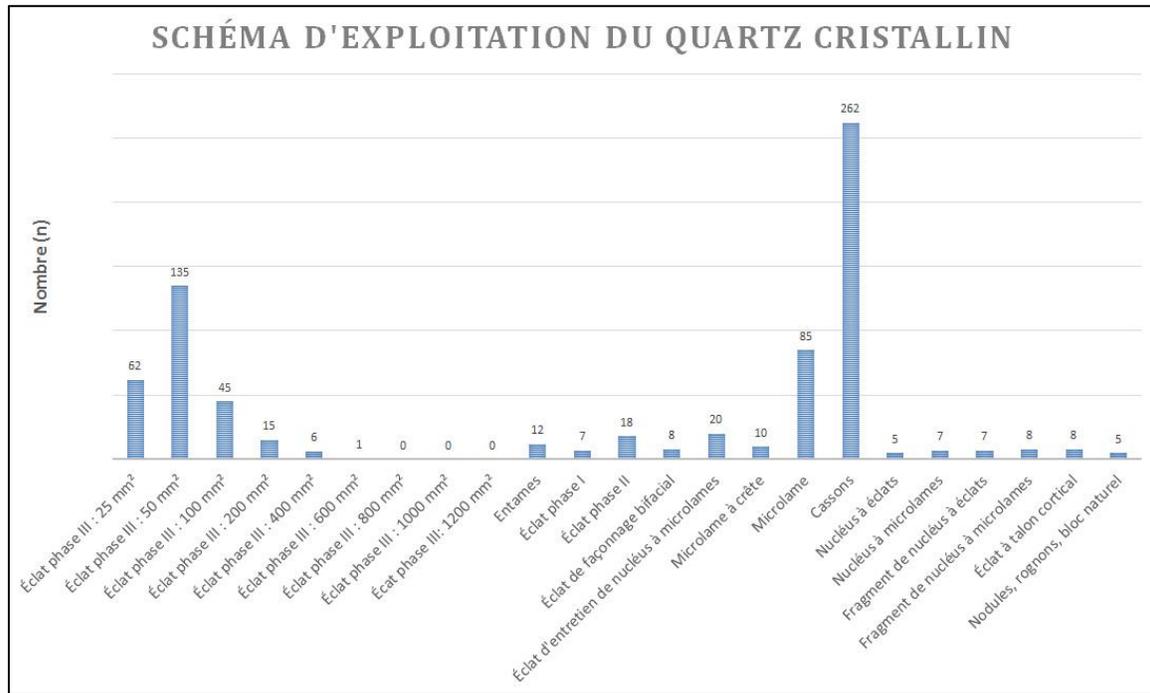


**Figure 23 Schéma d'exploitation du quartz laiteux (n=2656)**

Le quartz laiteux, soit la deuxième matière la mieux représentée sur KcFs-2, est présent sous toutes les formes de la chaîne opératoire : du bloc naturel à l'objet fini. En se référant au scénario d'acquisition d'Inizan (1995), le quartz laiteux sur KcFs-2 correspond au scénario A où « la matière est apportée au campement sous forme brute ou très peu modifiée (testée par un ou très peu d'enlèvements) » (1995 : 27). Ce scénario suggère également que l'approvisionnement en quartz laiteux soit possiblement lié à une source locale. L'identification des différents produits de débitage et de façonnage propose ainsi une utilisation du quartz laiteux pour la production d'une vaste gamme d'outils, dont une importante composante sont les outils bifaciaux comme le suggère le nombre considérable d'éclats de façonnage bifacial (n=34). Cette gamme d'outils est également liée à l'industrie microlaminaire sur KcFs-2, comme l'évoque la présence dans l'assemblage de microlames (n=63), de nucléus à microlames (n=3) et de fragments de nucléus à microlames (n=2), ainsi que d'éclats d'entretien de nucléus à microlames (n=9). La présence de nucléus à éclat (n=7), de fragment de nucléus à éclats (n=27) et d'éclats de grandes dimensions, soit de plus de 200 mm<sup>2</sup> (n=15), suggère également que la production d'éclats, et possiblement

d'éclats-support, ait eu lieu directement sur le site. Cette production a été réalisée à partir des supports naturels sous leur forme brute ou très peu modifiée, comme l'atteste les nombres d'entames (n=8), d'éclats à talon corticaux (n=2) et de nodules naturels (n=1) représentés dans l'assemblage lithique.

### 5.2.13 Le débitage et le façonnage du quartz cristallin sur KcFs-2

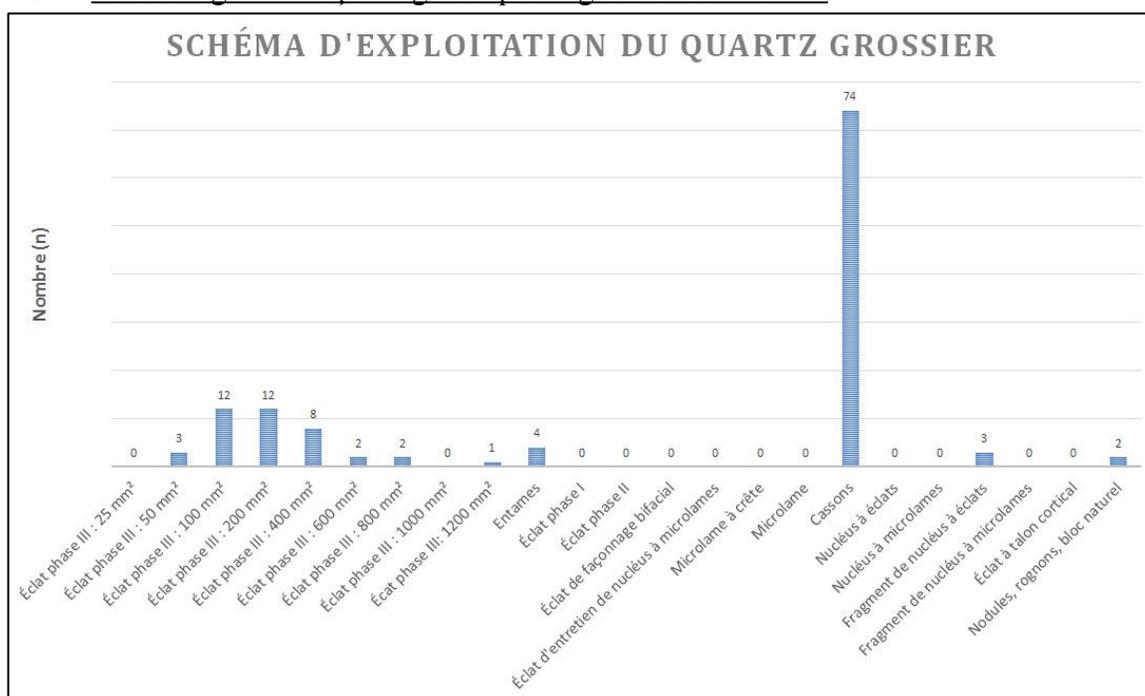


**Figure 24 Schéma d'exploitation du quartz cristallin (n=726)**

Tout comme le quartz laiteux, le quartz cristallin est représenté sous toutes les formes de sa chaîne opératoire à même le site. On le retrouve ainsi sous sa forme de support naturel, habituellement sous forme de cristaux anguleux, mais parfois sous forme d'agrégat de quartz dont seulement une portion est cristalline et l'autre est habituellement grossière (n=5). Les relations des diverses formes de quartz sont discutées dans la section de description des matières premières. Les premières étapes de réduction associées aux activités de débitage du quartz cristallin sur le site sont attestées par la présence d'entames (n=12), d'éclats à talon corticaux (n=8) ainsi que par la présence de nucléus à éclat (n=5) et de fragments de nucléus à éclat (n=7). Le débitage d'éclats ou d'éclats-support en quartz cristallin est bien représenté dans l'assemblage par la présence d'éclats de plus de 200 mm<sup>2</sup> (n=7), ainsi que par celle d'éclats de phase I (n=7) et II (n=18). Comme le quartz laiteux,

le quartz cristallin est représenté par une vaste gamme d'outils, ainsi que dans la production de supports microlaminaires à même le site, suggérée par la présence de nucléus à microlames (n=7), de fragments de nucléus à microlames (n=8), d'éclats d'entretien des nucléus à microlames (n=20), de microlames à crête ou corticale (n=10) et de microlames (n=85). L'ensemble de ces données indique un schéma d'approvisionnement du quartz cristallin sur KcFs-2 correspondant au scénario A d'Inizan (1995).

#### 5.2.14 Le débitage et le façonnage du quartz grossier sur KcFs-2

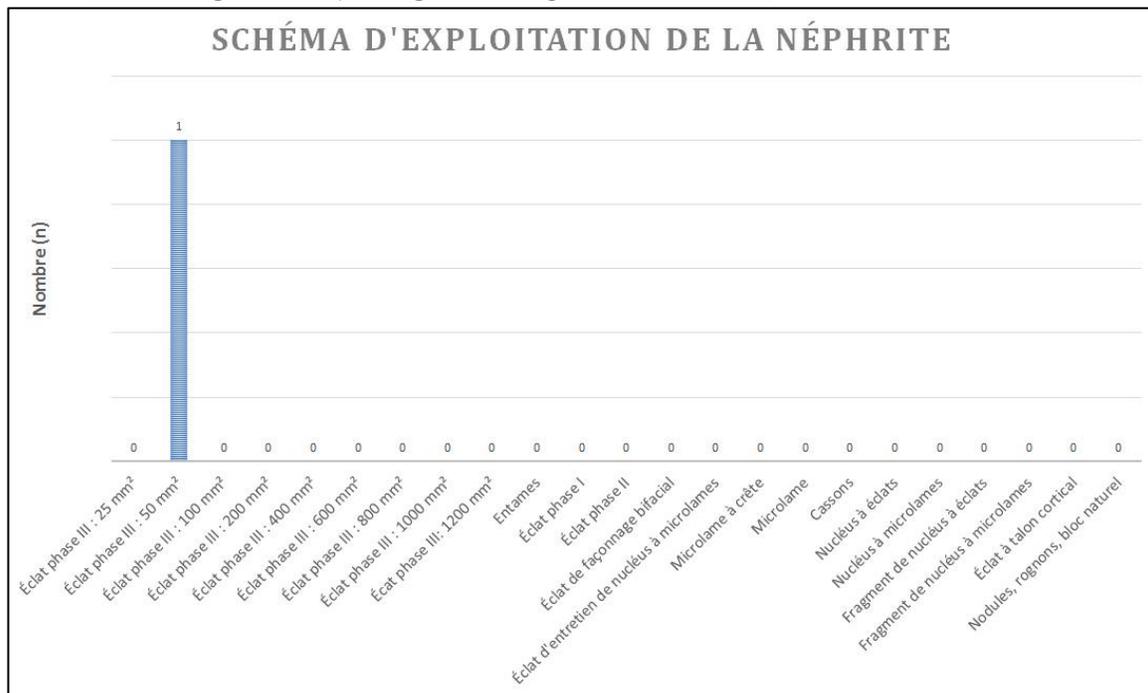


**Figure 25 Schéma d'exploitation du quartz grossier (n=123)**

L'exploitation du quartz grossier sur KcFs-2 est difficile à définir car l'examen des objets de cette matière révèle une acquisition qui a pu être réalisée conjointement à celle du quartz cristallin et possiblement à celle du quartz laiteux. Quelques outils en quartz grossier ont toutefois été identifiés et ces produits de débitage ont été classés comme pour les autres matières premières. Le schéma d'acquisition de cette matière correspond à celui identifié pour le quartz laiteux et le quartz cristallin, c'est-à-dire le scénario A. C'est en effet ce qu'évoque la présence de nodules naturels (n=2) et celle d'entames (n=4). Cette matière a aussi été exploitée pour débiter des éclats, peut-être dans le but de produire des supports,

comme le montre la présence de fragments de nucléus à éclats (n=3), ainsi que d'éclat de plus de 200 mm<sup>2</sup> (n=13). En examinant les données sur l'outillage et l'industrie microlaminaire, on constate toutefois que le quartz grossier n'a pas été exploité dans le but de produire un vaste éventail d'outils ou des supports microlaminaires. Cela s'explique aisément par les propriétés de taille de la matière première qui permet difficilement de produire ce type d'objet.

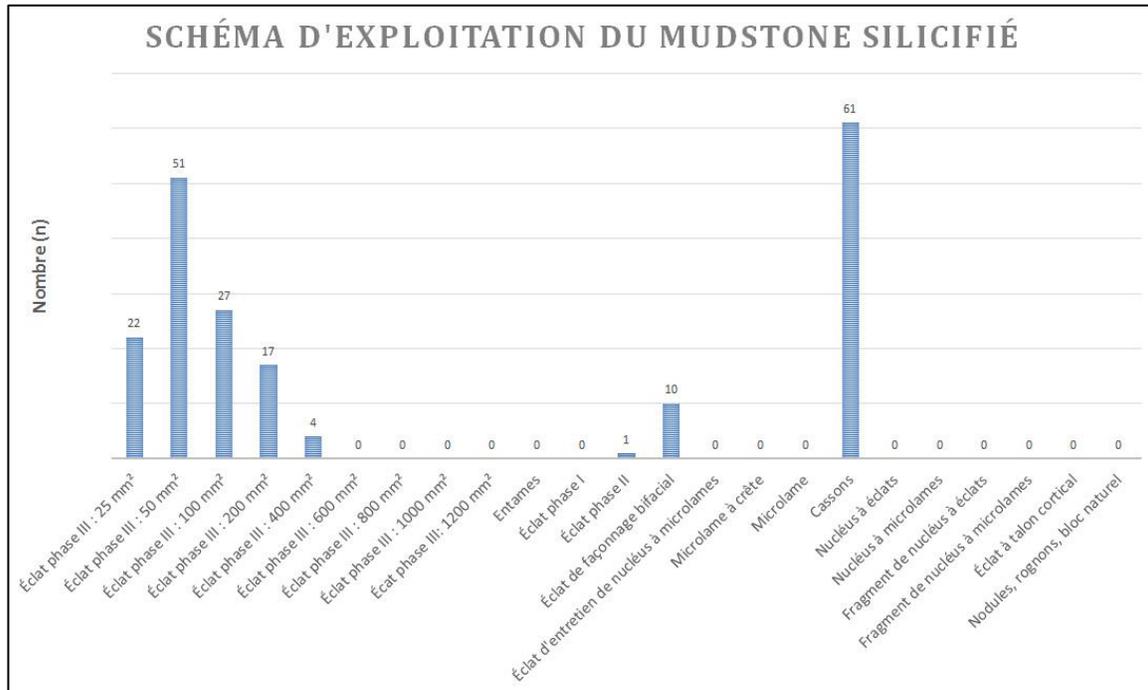
### 5.2.15 Le débitage et le façonnage de la néphrite sur KcFs-2



**Figure 26 Schéma d'exploitation de la néphrite (n=1)**

La présence de produits de débitage ou de façonnage est anecdotique sur KcFs-2. En effet, un seul fragment de néphrite a été identifié dans l'assemblage. La collection d'outil du site possède toutefois des outils ou des fragments d'outils en néphrite (n=3). L'introduction de la néphrite est donc la mieux représentée par le scénario d'acquisition D d'Inizan (1995), soit celle d'outils finis. L'unique fragment de néphrite découvert dans l'assemblage un éclat de phase III entre 25 et 50 mm<sup>2</sup> serait représentatif d'un événement d'entretien ou simplement du bris d'un outil sur le site.

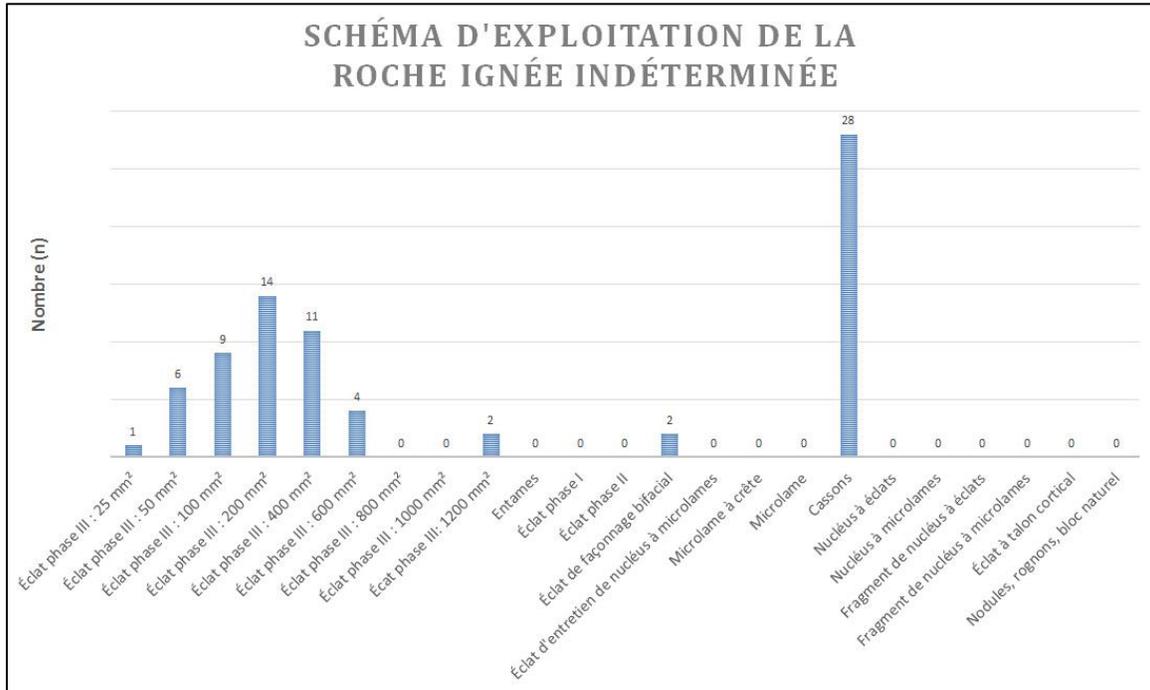
### 5.2.16 Le débitage et le façonnage du « mudstone silicifié » sur KcFs-2



**Figure 27 Schéma d'exploitation du mudstone silicifié (n=193)**

Le schéma d'exploitation du mudstone silicifié sur KcFs-2 correspond au scénario d'acquisition D d'Inizan où « (...) les outils, retouchés ou non, et les pièces bifaciales achevées sont apportées (...) » sur le site (1995 : 27). Quelques pièces incomplètes ont probablement été amenées sur le site comme en témoigne le nombre d'éclats de phase III de 200 mm<sup>2</sup> (n=17) et de 400 mm<sup>2</sup> (n=4), ainsi que les éclats de façonnage bifacial (n=10) qui ont possiblement été produits lors de l'amincissement et la réduction des préformes.

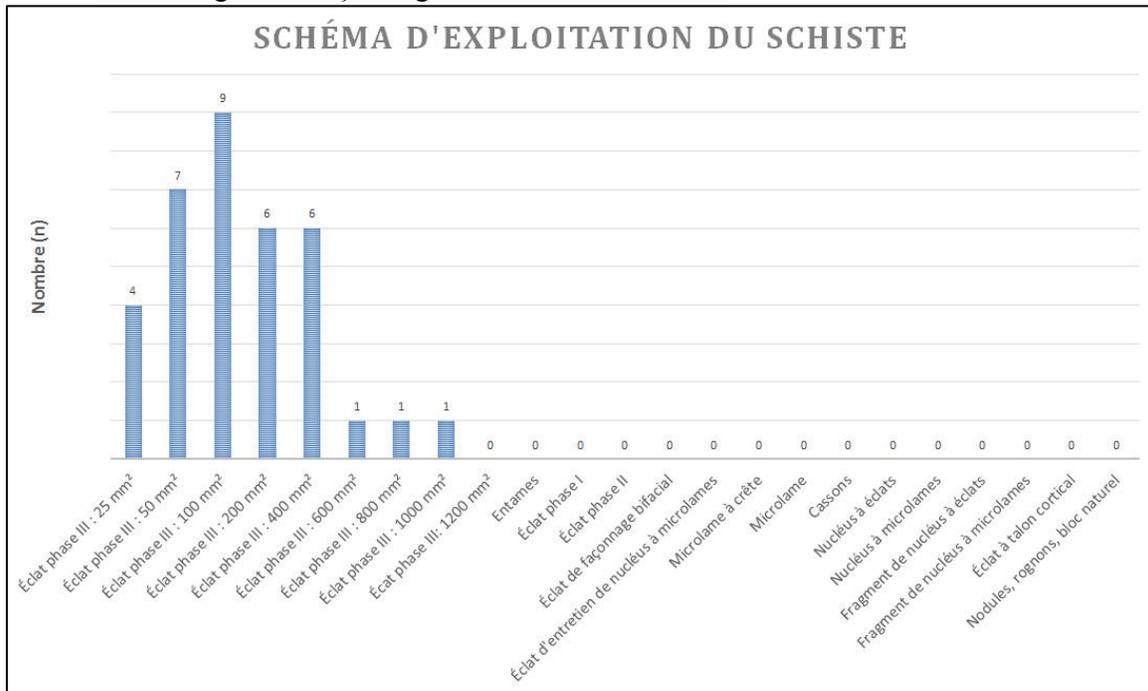
### 5.2.17 Le débitage et le façonnage de « roche ignée indéterminée » sur KcFs-2



**Figure 28 Schéma d'exploitation de la roche ignée indéterminée (n=77)**

L'assemblage des produits de débitage et de façonnage de la roche ignée sur KcFs-2 est représentatif du scénario d'acquisition D décrit par Inizan (1995 : 27). Les dimensions supérieures des éclats de cette matière s'expliquent certainement par ses propriétés de taille médiocre. Ainsi, peu ou pas d'éclats de cette matière ne semblent avoir été produits par pression, ce qui permet habituellement une retouche fine tout en produisant des éclats de petites dimensions. Le seul outil fini de cette matière est d'ailleurs un fragment d'outil entièrement abrasé (KcFs-2 : 1510). À ce stade de l'étude, les produits de taille observés dans la **Figure 28** suggèrent la mise en forme, à même le site, de préformes destinées à une finition par abrasion. Ces préformes ont probablement été façonnées bifacialement comme en témoigne la présence d'éclats de façonnage bifacial (n=2), ainsi que d'une ébauche bifaciale (KcFs-2 : 1525). Le schéma d'exploitation de cette matière sera revu au cours de l'analyse des chaînes opératoires.

### 5.2.18 Le débitage et le façonnage du schiste sur KcFs-2



**Figure 29 Schéma d'exploitation du schiste (n=35)**

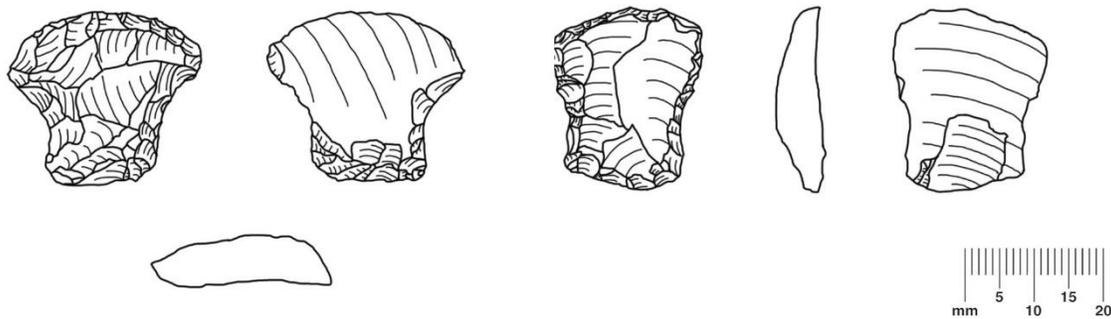
Le classement des produits en schiste a été réalisé de la même façon que les autres matières. Toutefois, l'interprétation des données doit tenir compte des propriétés particulières de cette matière, soit l'absence de fracture conchoïdale. Les fragments de schiste ont pu tout de même être produits par taille ou bouchardage. En conséquence, les dimensions des produits de taille ainsi que la présence de surface naturelle sur ceux-ci ont été documentées pour fournir une interprétation de la présence de cette matière sur le site (**Figure 29**). Il est possible d'affirmer avec certitude que le schiste, malgré le nombre restreint de produits représentés dans l'assemblage (n=35), a été introduit sous forme de plaquette naturelle sur le site pour être exploité, éventuellement dans le but de produire des outils abrasés. Ils sont représentés dans la collection sous la forme de pointes losangiques à encoches multiples (KcFs2 : 1511 et 1512). Le schéma d'exploitation correspond donc au scénario A d'Inizan (Inizan *et al.* 1995).

### 5.3 Analyse de l'outillage lithique

Une compilation des outils analysés selon leur numéro de catalogue, ainsi qu'une synthèse des analyses technologie sont disponibles en annexe (Annexe V : Tableaux 28 à 54).

#### 5.3.1 L'outillage en chert noir

Le gisement de KcFs-2 a livré quatre outils en chert noir, deux grattoirs (KcFs-2 : 970 et 974), ainsi que deux pièces bifaciales : une base aménagée (KcFs-2 : 1523) et un biface présentant un écrasement localisé sur une extrémité (KcFs-2 : 866).



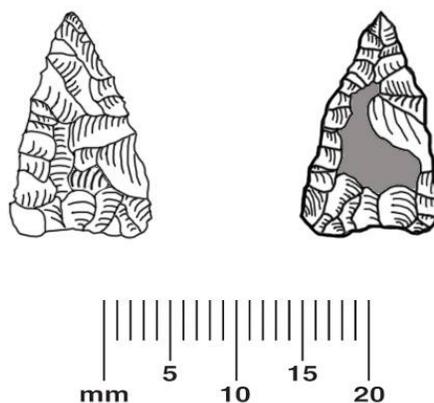
**Figure 30** Grattoirs de chert noir (A) KcFs-2 : 974 (B) KcFs-2 : 970

Les deux grattoirs (**Figure 30**) présentent le même type d'aménagement : un front semi-circulaire et une base en pédoncule. Toutefois, l'un des deux présente une retouche bifaciale sur son pédoncule alors que la retouche de l'autre est uniquement unifaciale sur le front du grattoir comme sur le pédoncule. La présence de ces aménagements basaux laisse fortement croire qu'ils étaient emmanchés. Considérant l'importante épaisseur de ces pièces (6,6 mm et 5,4 mm), les supports utilisés pour créer les grattoirs semblent avoir été des éclats produits par percussion directe dure. C'est aussi ce qu'indique la morphologie des bulbes des éclats encore visibles sur les grattoirs.

La base aménagée en chert noir présente des éperons et des encoches latérales minimalement aménagés. La similarité avec des pièces analogues (KcFs-2 : 863 et 909) en matière première différente laisse croire à l'existence d'un type bifacial standardisé, dans sa forme et ses dimensions. Il en sera discuté dans les prochains paragraphes. La dernière pièce est un biface présentant des retouches envahissantes sur toute sa surface et une grande

finesse dans son façonnage. La pièce semble avoir présentée un aménagement basal, c'est ce que laisse croire la présence d'un éperon façonné à une extrémité de la pièce et une forme quelque peu triangulaire qui rappelle les pointes triangulaires (*triangular endblades*) bien connues pour la période dorsétienne. Une autre extrémité de la pièce comporte des retouches bifaciales contrastant avec l'orientation générale du façonnage de la pièce et un certain écrasement. Ces caractéristiques semblent démontrer que la pièce a été utilisée pour une autre fonction que celle de trancher, contrairement à ce qu'indique le reste de la pièce. Ainsi, il est raisonnable de penser que le biface KcFs-2 : 866 a été récupéré et transformé en un autre type outil. Cette idée, en plus de la rareté générale de cette matière sur le site, semble révéler l'importance du chert noir pour les tailleurs de KcFs-2 qui ont préféré exploiter au maximum une matière première présentant des propriétés de taille exceptionnelles, alors que des matières différentes étaient en leur possession. Cette analyse des outils correspond bien à ce que l'étude des schémas d'exploitation indiquait pour le chert noir : les outils ont été introduits sur le site en forme finie.

### 5.3.2 L'outillage en chert blanc



**Figure 31 Pointe triangulaire à base concave (KcFs-2 : D)**

Cinq outils en chert blanc ont été mis à jour sur le site KcFs-2, soit un fragment de biface (KcFs2 : 1306), deux outils abrasés (KcFs-2 : 1173.2 et 876), une pointe triangulaire à base concave (KcFs-2 : D) et un éclat retouché (KcFs-2 : 1239.2).

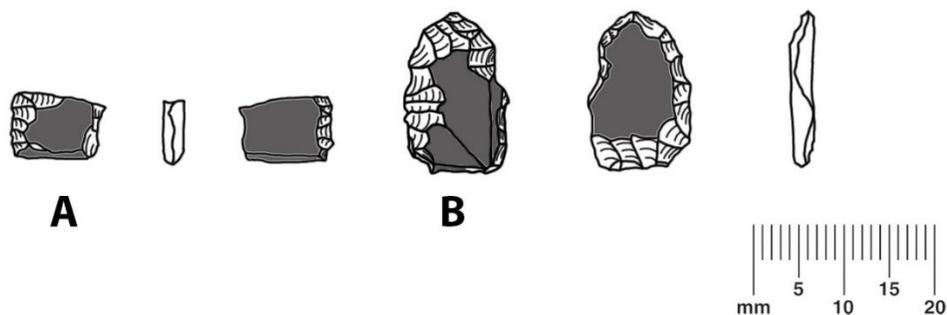
Le fragment de biface KcFs-2 : 1306, de très petite dimension, a été réalisé sur un mince éclat et sa retouche est très peu envahissante. Cette série de retouches subparallèles semble

avoir été créée en un unique évènement, car aucun enlèvement n'en recouvre un autre. Bien que le type d'éclat qui a servi de support à cet outil ne puisse être déterminé avec précision, la minceur de la pièce semble montrer qu'un éclat mince ait servi de support. C'est le cas aussi pour la pointe triangulaire à base concave en chert blanc (**Figure 31**) qui présente des retouches envahissantes d'un côté et les restants d'une face ventrale d'éclat sur l'autre. Cette pièce, très mince (1,9 mm), a probablement été façonnée par une retouche minutieuse à l'aide d'un outil à pression. Sa base légèrement concave rappelle le type "*triangular endblade*" dont il a été abondamment discuté plus tôt, même si sa forme n'est pas équilatérale contrairement à ceux présentés par Moreau Maxwell (1985) comme typique du Dorsétien récent. L'éclat retouché KcFs-2 : 1239.2, lui aussi très mince (1.5 mm), est trop fragmentaire pour permettre d'en déterminer le support.

Les deux outils abrasés présentent quant à eux des caractéristiques inhabituelles (**Figure 32A et B**). Tous deux paraissent avoir été entièrement abrasés dans le but de mettre en forme l'outil, puis ensuite façonnés bifacialement et unifacialement par de fines retouches subparallèles.

Le premier de ces deux outils (KcFs-2 : 1173.2) présente cinq facettes abrasées qui semblent correspondre à une organisation structurée de l'abrasion, c'est-à-dire que l'artisan reproduisait un type d'outil déjà connu (**Figure 32B**). Cet outil, possiblement en fin de vie, fut taillé bifacialement sur un bord principal, semble-t-il pour raviver un tranchant initialement formé dans son entièreté par abrasion et maintenant épuisé. Le bord opposé à quant à lui été taillé essentiellement de manière unifaciale, créant un dos à la pièce, dans le but éventuel de l'emmancher de la même manière que ce qui est connu pour les microlames à dos (Owen 1987, Desrosiers 2009). Le second de ces outils, plus fragmentaire, présente lui aussi un bord taillé bifacialement et un autre, opposé, taillé unifacialement (**Figure 32A**). Ce dernier présente quatre facettes ; deux sur chaque côté de la pièce et deux autres créant un angle de 90°, s'apparentant à la base de l'outil. Dans le cas de ces deux outils, l'artisan semble avoir déconsidéré le temps impliqué dans la création des facettes abrasées : à la vue de la dureté du matériau, le temps de travail devait être considérable et l'exploitation s'est faite jusqu'à son complet épuisement. Ces deux objets furent

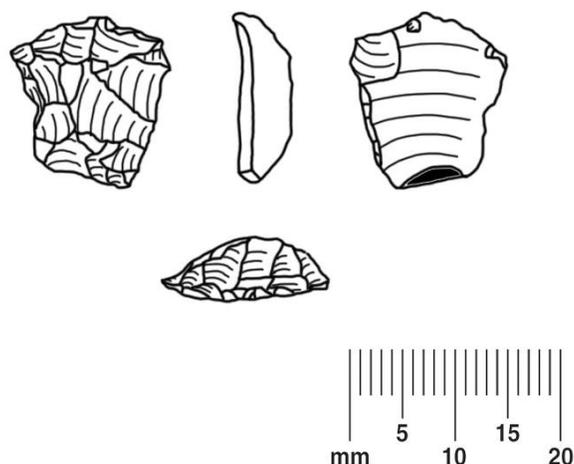
vraisemblablement amenés sur le site dans leur forme entièrement abrasée, possiblement dans des dimensions plus importantes. Ils ont été ravivés durant toute leur existence par abrasion, pour enfin être taillés bifacialement et unifacialement, puis emmanchés, leur procurant ainsi une deuxième vie. Sans se prononcer formellement sur cet aspect, il est concevable que ces outils aient pu changer de fonction au cours de leur vie et que le moment où ceux-ci ne furent plus abrasés mais plutôt taillés, correspond à ce changement. Les facettes visibles sur ces pièces rappellent celles de pseudo-burins entièrement polis. Il n'est pas impossible que ces deux artefacts fussent à l'origine des pseudo-burins.



**Figure 32 Outils abrasés et taillés (A) KcFs-2 : 876 (B) KcFs-2 : 1173.2  
(en gris : les facettes abrasées)**

### 5.3.3 L'outillage en chert blanchâtre

Douze outils ou fragments d'outils en chert blanchâtre ont été mis à jour sur KcFs-2 : un grattoir (KcFs-2 : 916), un fragment de grattoir (KcFs-2 : 1071.2), quatre fragments de biface (KcFs-2 : 995.2, 870, 897 et 853), deux grattoirs obliques sur éclat (KcFs-2 : 972 et 882), un fragment de grattoir oblique (KcFs-2 : 1047.2), une micropointe (KcFs-2 : 889), un pseudo-burin abrasé et taillé (KcFs-2 : 1268.2) et enfin, un éclat retouché (KcFs-2 : 935).

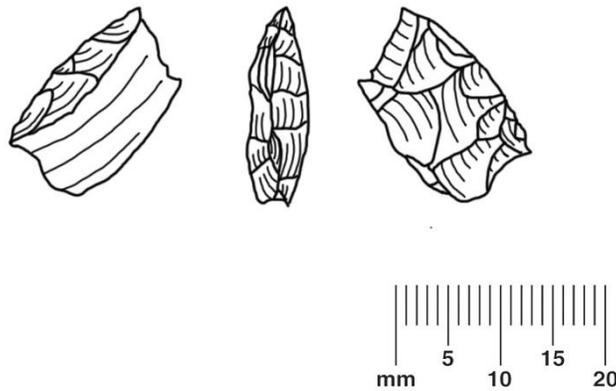


**Figure 33 Grattoir sur chert blanchâtre (KcFs-2 : 916)**

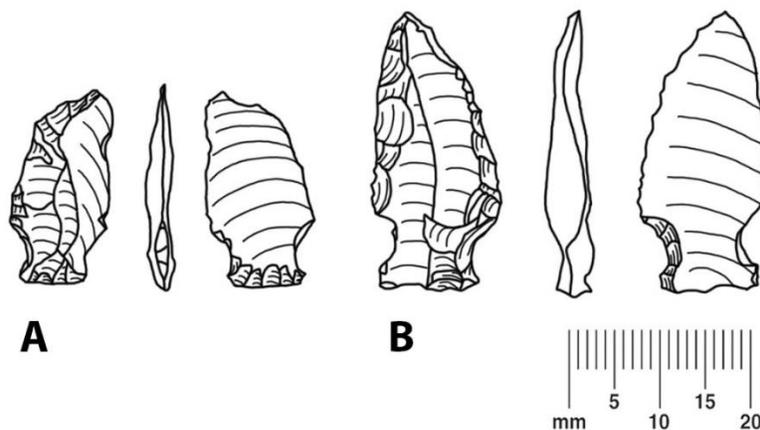
Les deux grattoirs de chert blanchâtre présentent des traces de cortex. Le grattoir complet a d'ailleurs été réalisé sur un éclat à talon cortical. On peut observer sur cette pièce une préparation du plan de frappe au niveau du talon par grattage (**Figure 33**). Ce dernier, pour lequel un pédoncule a été façonné unifaciellement, rappelle les grattoirs de chert noir KcFs-2 : 970 et KcFs-2 : 974 (**Figure 30**) en ce qui concerne la méthode de façonnage et de forme. Le second grattoir (KcFs-2 : 1071.2), représenté par un fragment, a été réalisé sur un éclat cortical, possiblement une entame.

Parmi les quatre fragments de biface en chert blanchâtre retrouvés sur KcFs-2, deux fragments (KcFs-2 : 853 et 870) sont représentatifs d'étapes de mise en forme bifaciale et ont pu être produits par une erreur de taille lors du dégrossissage des pièces. Cette hypothèse s'explique en raison de l'asymétrie entre les deux faces des bifaces et les dimensions de négatifs d'éclats qui recouvrent ces fragments ; ceux-ci étant plus larges et plus envahissants sur la face du biface que les enlèvements visibles sur les pièces bifaciales finies observées dans le reste de la collection de KcFs-2. Les bulbes diffus observables sur ces deux fragments témoignent d'une percussion directe tendre. Un troisième fragment montre lui aussi une erreur de taille due à la mauvaise qualité de la matière ; une faille est en effet visible dans la cassure de la pièce. Le dernier fragment bifacial est encore une fois le résultat d'une erreur de taille lors de la mise en forme du biface (**Figure 34**). L'absence

d'écrasement sur le talon de l'éclat (qui est en réalité le bord du biface) et la minceur de l'éclat laissent croire à une percussion directe tendre, plutôt qu'à une percussion dure.



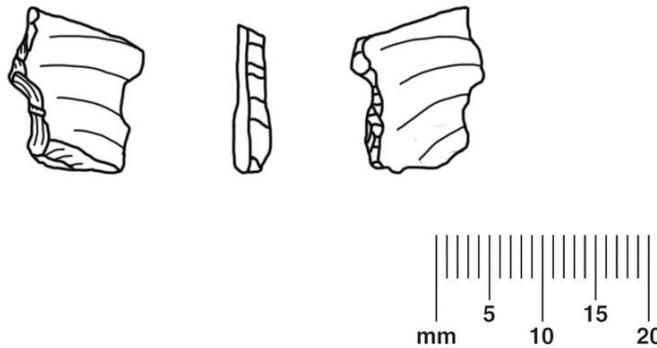
**Figure 35 Éclat à talon bifacial (KcFs-2 : 995.2)**



**Figure 34 Grattoirs obliques sur éclat  
(A) KcFs-2 : 882 (B) KcFs-2 : 972**

Trois grattoirs obliques en chert blanchâtre sont représentés sur KcFs-2, tous réalisés sommairement sur des éclats-support relativement minces (2.2 mm, 4.3 mm et 2.7 mm au maximum). Deux d'entre eux, des pièces complètes, conservent la morphologie initiale de leur support et ainsi les traits représentatifs d'une percussion directe ou indirecte tendre. Ces éclats-support sont longs, minces et présentent de faibles ondulations sur leur face ventrale. L'aménagement de leur base, soit de deux encoches en portion proximale du support, est dans un cas réalisé par la retouche unificiale de la face ventrale de l'éclat et par

la retouche bifaciale au niveau du talon du support (**Figure 35A**), alors que dans le deuxième cas les encoches sont produites par une retouche bifaciale et l'aménagement basal est réalisé de façon unifaciale (**Figure 35B**). Ces deux grattoirs obliques sont mis en forme par une retouche unifaciale très légère des deux bords des éclats-support, créant un angle par rapport à leur base et peut-être ainsi un bord privilégié dans l'utilisation de l'outil. Les encoches du troisième grattoir oblique ont quant à elles été produites par des retouches unificiales alternes et le bord de l'éclat-support a été façonné unificialement (**Figure 36**)



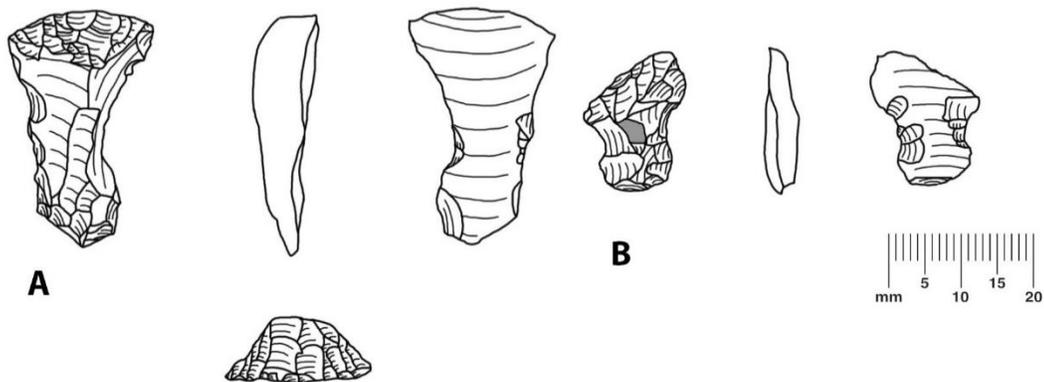
**Figure 36 Fragment de grattoir oblique (KcFs-2 : 1047.2)**

La pointe de chert blanchâtre retrouvée sur KcFs-2 a été nommée « micropointe » à cause de ses dimensions réduites, soit 15 mm en hauteur et 9 mm en largeur (KcFs-2 : 889). Sa forme pentagonale et allongée rappelle la forme des pointes losangiques abrasées ou façonnées à encoches multiples bilatérales très bien connues pour la même culture, mais de bien plus grandes dimensions (Desrosiers et Gendron 2006). Celle-ci a été façonnée très finement par une retouche réalisée à l'aide d'un instrument de pression. La morphologie complète de l'éclat qui servira de support à la création de cette pièce n'est pas visible, mais la courbure générale de la pièce et l'observation des restes d'une face ventrale témoigne d'un support de petite dimension utilisé pour tailler cette pointe. D'ailleurs, une tendance à retoucher principalement la face dorsale de la pièce à l'aide d'enlèvements envahissants est clairement observable dans le façonnage de cette pièce, alors que la face ventrale ne présente que des retouches marginales. Cela occasionne une asymétrie entre les deux faces de la pièce bifaciale.

Le seul éclat retouché en chert blanchâtre est représentatif d'un débitage par percussion directe ou indirecte tendre, en raison de sa minceur et de son bulbe diffus. Il présente une préparation du plan de frappe par abrasion. La retouche visible sur cet éclat pourtant complet est marginale et non organisée. Cette pièce semble correspondre à un support d'outil rapidement abandonné. Enfin, le pseudo-burin KcFs-2 : 1268.2 est particulièrement intéressant car il est similaire de par sa forme et de par sa méthode de production aux pseudo-burins KcFs-2 : 967 et KcFs-2 : 871, l'un en « tan chert » et l'autre dans une variété de chert unique sur le site. Elle est aussi similaire aux pièces KcFs-2 : 876 et KcFs-2 : 1173.2 (**Figure 32**), non dans leur forme, mais par le fait qu'ils ont été taillés bifacialement après avoir été longuement abrasés.

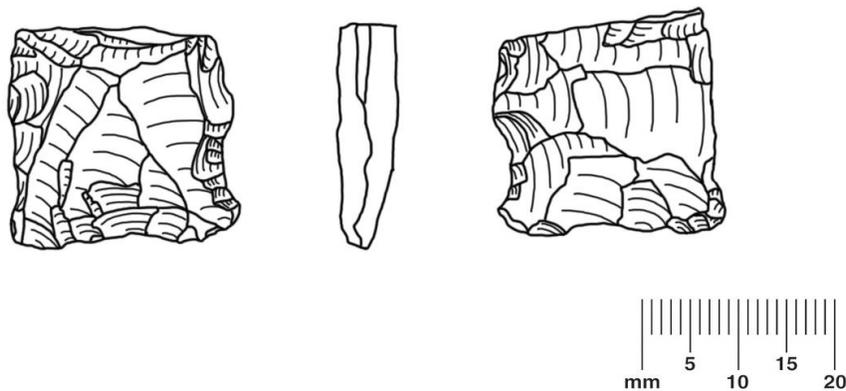
#### 5.3.4 L'outillage en chert gris translucide

Trois outils en chert gris translucide sont représentés dans la collection. Un fragment de biface (KcFs-2 : 830), un grattoir à pédoncule (KcFs-2 : 957) et un grattoir oblique (KcFs-2 : 971). Le premier outil représente un petit fragment de bord de biface dont très peu de choses peuvent être observées mise à part la finesse des enlèvements typiques d'un façonnage par pression. Le grattoir à pédoncule a été réalisé sur un éclat réfléchi assez épais, probablement obtenu par une percussion directe dure. La partie proximale de cet éclat-support a servi à aménager le front du grattoir, alors que le reste des bords a été façonné unifaciale pour mettre en forme un long pédoncule (**Figure 37A**). Le grattoir oblique est très similaire aux autres pièces de la même nomenclature (**Figure 37B**). En effet, il présente un front unifacial et un aménagement basal par des encoches façonnées bifacialement. Le support ayant servi à la création de cette pièce est peut-être un éclat d'entame, ou du moins un éclat cortical. Celui-ci présente un talon cortical ainsi que la trace d'un cortex sur sa surface dorsale ; les autres enlèvements de la pièce ont retiré le reste du cortex de l'éclat. Celui-ci présente un bulbe diffus, typique d'une percussion directe ou indirecte tendre.



**Figure 37** Grattoirs sur chert gris translucide (A) KcFs-2 : 957 (B) KcFs-2 : 971

### 5.3.5 L'outillage en chert gris opaque

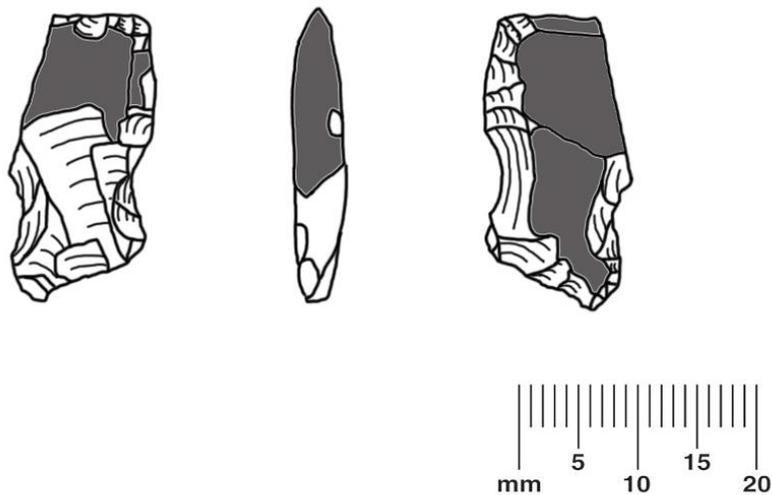


**Figure 38** Outil bifacial en chert gris opaque (KcFs-2 : 890)

Huit outils en chert gris opaque ont pu être identifiés sur KcFs-2. Il s'agit d'un fragment de grattoir (KcFs-2 : 991), d'un fragment de racloir (KcFs-2 : 868), de cinq fragments d'outils bifaciaux (KcFs-2 : 890, 966, 896, 907 et 899) et d'un pseudo-burin. Le fragment de grattoir présente un front aménagé unifaciellement sur la face dorsale d'un éclat- support. Le support est toutefois trop fragmentaire pour lui inférer une origine technique. La pièce KcFs-2 : 868 a été nommée racloir en raison de la morphologie générale de la pièce bien que celle-ci soit fragmentaire. Elle présente un front retouché unifaciellement sur sa face dorsale qui est localisé sur un bord latéral, ainsi que des traces d'utilisation (écrasements) sur sa face ventrale, localisées le long de la retouche. La fragmentation de la pièce ne permet pas d'inférer une origine technique.

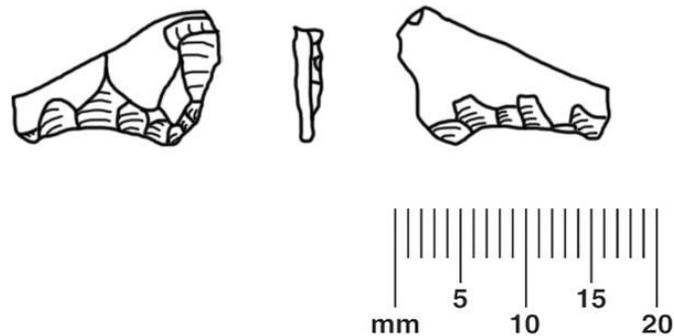
Deux des fragments de biface en chert gris opaque possèdent une base aménagée par des encoches très sommaires, réalisées bifacialement, et d'un amincissement basal bifacial, particulièrement localisé aux centres des pièces, créant possiblement la concavité nécessaire à l'emmanchement de celles-ci (**Figure 38**). La retouche est très couvrante, allant jusqu'à outrepasser le support. De tels enlèvements si minces et si allongés sont représentatifs d'une percussion directe tendre. La linéarité des bords, la symétrie générale de la pièce et enfin la précision mise de l'avant dans le façonnage de cette pièce témoignent d'un grand savoir-faire de la part de l'artisan-tailleur. Ces enlèvements sont visibles aussi sur les deux fragments d'outils bifaciaux en chert gris opaque suivants. Contrairement aux deux premiers, ces bifaces possèdent de larges encoches bifaciales et deux éperons à leur base. Comme les autres pièces bifaciales de cette matière, leur origine technique est inconnue car les enlèvements en recouvrent la totalité des surfaces. Le dernier fragment bifacial atteste d'une probable erreur de taille sur un biface (similaire à la **Figure 34**) relativement épais (>1 cm). La morphologie de la pièce et des enlèvements qui la couvrent indiquent une étape de mise en forme où la linéarité du tranchant n'est pas encore visible.

L'unique pseudo-burin en chert gris opaque retrouvé sur KcFs-2 présente les mêmes caractéristiques techniques que ceux d'autres matières identifiées dans la collection. Ainsi, l'outil possède au total six facettes abrasées, deux d'un côté de la pièce, trois de l'autre et une seule sur sa portion latérale (**Figure 39**). La pièce a d'abord été entièrement abrasée, du moins sur sa portion distale, et ensuite taillée majoritairement par retouche bifaciale le long des facettes (représentée en gris sur la figure). Un aménagement basal a été mis en forme par la création de deux encoches latérales et d'une base bifaciale oblique.



**Figure 39 Pseudo-burin en chert gris opaque (KcFs-2 : 871)  
(en gris : les facettes abrasées)**

#### 5.3.6 L'outillage en chert de Southampton



**Figure 40 Préforme de pointe à base concave en chert de  
Southampton (KcFs-2 : 925.2)**

Deux outils en chert de Southampton ont été identifiés sur KcFs-2. Le premier d'entre eux est un mince fragment d'éclat retouché bifacialement avec pour objectif, semble-t-il, de créer un aménagement légèrement concave (**Figure 40**). La morphologie de cet aménagement rappelle les bases concaves des autres pointes triangulaires du même genre identifiées dans la collection de KcFs-2, comme on voit ailleurs dans l'Arctique, pour la période dorsétienne (Maxwell 1985). En conséquence, il pourrait s'agir de la préforme d'une telle pointe amorcée sur un éclat très mince, étant possiblement lui-même un débris

de façonnage ou d'entretien d'un autre outil de chert de Southampton. On peut aussi croire que cette préforme à été rapidement abandonnée dû à sa très faible épaisseur qui ne correspondait pas aux qualités désirées pour la mise en forme d'un outil bifacial. En considérant ces hypothèses, on comprend rapidement l'importance qu'une telle matière possède pour les artisans-taillieurs de KcFs-2, car bien peu de préformes ou d'éclats marginalement retouchés ont été retrouvés sur le site pour les autres matières premières, pourtant bien plus abondantes. Le deuxième et dernier outil en chert de Southampton est un fragment d'outil retouché (KcFs-2 : 1236.2). Sa nature fragmentaire informe peu sur son attribution morpho-technologique. Il s'agit d'un fragment de bord ou possiblement de front de grattoir aménagé par une fine retouche sur la face dorsale d'un éclat. La face ventrale de ce dernier n'est pas retouchée.

#### 5.3.7 L'outillage en « tan chert » fin

Les outils en « tan chert » fin sont aux nombres de quatre sur KcFs-2. Cet assemblage est composé de deux éclats retouchés en pointe (KcFs-2 : 1172.2 et 1172.3), d'un petit grattoir (KcFs-2 : 867) et de la portion distale d'une micropointe (KcFs-2 : 903).

Les deux premiers outils ont été façonnés selon la même méthode, c'est-à-dire à l'aide d'une retouche unifaciale de l'entièreté de leur bord, dans le but de former une pointe. La morphologie générale de ces pièces semble uniquement chercher à créer cette pointe, sans considération pour la symétrie de la pièce. L'une de ces pièces (KcFs-2 : 1172.2) est complète et présente encore la morphologie de son support, soit un éclat mince, au bulbe diffus et un talon présentant les traces rappelant la préparation de plan de frappe en « chapeau de gendarme ». Cela laisse croire que cette pièce est issue d'un débitage d'éclat organisé sans pour autant éclairer sur la nature de cette organisation. Cette même pièce présente deux encoches peu profondes réalisées unifacialement. La seconde pièce, fragmentaire, ne possède plus la portion proximale de son éclat-support, mais comporte une large surface dorsale de cortex. La retouche, réalisée également dans ce cortex, n'en fait toutefois pas disparaître la trace. Le support de cette pièce s'avère être un éclat de sous-entame.

Le grattoir de « tan chert » fin a été réalisé sur un éclat de plein débitage de très petite dimension (entre 100 et 200 mm). Celui-ci présente un bulbe haut et court, typique d'une taille par pression, et issu vraisemblablement d'une activité de façonnage. Seule l'extrémité distale du support a été façonnée de manière unifaciale dans le but de créer un front de grattoir très étroit (7 mm). Cette pièce contraste grandement avec l'ensemble des grattoirs déjà discutés dans ce texte. Enfin, l'extrémité distale de la micropointe de « tan chert » fin (KcFs-2 : 903) présente une très fine retouche non-envahissante de la face dorsale d'un éclat dont l'origine technique est inconnue en raison de la nature fragmentaire de la pièce. Cette dernière présente une symétrie parfaite et l'aménagement d'une pointe à angle très aigu, hautement similaire à plusieurs autres micropointes en « tan chert ».

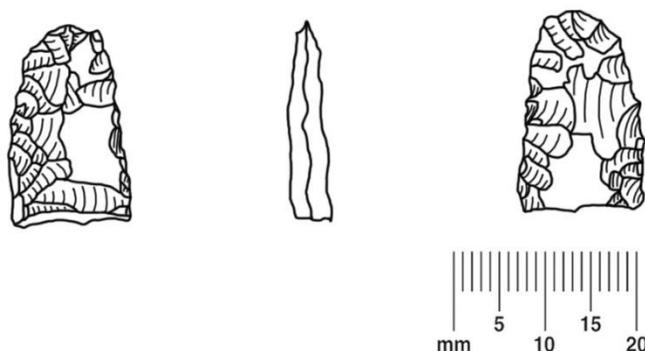
#### 5.3.8 L'outillage en « tan chert »

Le « tan chert » est la matière dominante sur KcFs-2 (36.9% des produits de débitage) et comme on peut s'y attendre, elle est bien représentée au sein de l'outillage lithique (17.2%). Quarante-trois outils composent donc l'assemblage des outils lithiques en « tan chert ». Du fait de leur grand nombre, leurs caractéristiques techniques sont abordées par des regroupements au sein des catégories morpho-techniques suivantes : 1) les ébauches bifaciales, 2) les bifaces, 3) les erreurs de taille bifaciale, 4) les outils unifaciaux et enfin, 5) les pseudo-burins. Ces catégories seront elles-mêmes sous-divisées pour obtenir un portrait juste de la variabilité technique de l'industrie du « tan chert » sur le site.

##### *5.2.8.1 Les ébauches bifaciales (n=4)*

Peu d'informations sur l'origine technique des supports peuvent être tirées de ces pièces. L'une des pièces, très fragmentaire, présente une retouche bifaciale peu couvrante sur un éclat réfléchi (KcFs-2 : 908) alors que la seconde pièce est recouverte d'enlèvements couvrants sur ses deux faces, effaçant tout indice quant au support de fabrication (KcFs-2 : 910). Les enlèvements de cette seconde pièce ; longs, minces et présentant des négatifs de bulbes très diffus, sont typiques d'un débitage par percussion directe tendre. On peut observer une hiérarchisation d'une face par rapport à l'autre au cours de la mise en forme de ce biface : le tailleur s'est attardé à amincir une face tout en utilisant la convexité de la face opposée comme plan de frappe. La troisième ébauche bifaciale de « tan chert » présente des enlèvements réalisés par percussion directe tendre recouvrant la surface d'un

support-éclat à l'origine technique inconnue (KcFs-2 : 957). Elle présente la même hiérarchisation entre ces deux faces et témoigne d'une stratégie de taille où le biface est d'abord taillé entièrement d'un seul côté, ici sur la surface dorsale, de l'éclat-support. L'abandon de cette pièce semble être lié à une fissure préexistante dans le support, causant le bris de l'ébauche.



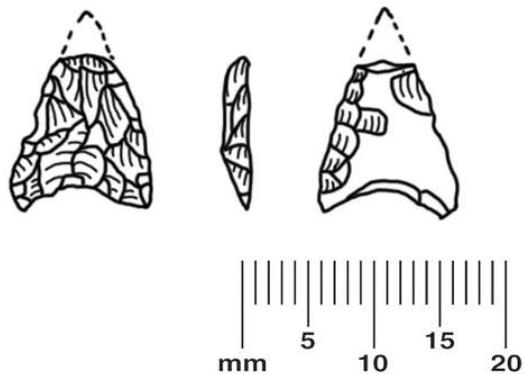
**Figure 41** Ébauche bifaciale en « tan chert » (KcFs-2 : 898)

Une dernière pièce (KcFs-2 : 898), réalisée sur un support-éclat relativement mince (4 mm), arbore une retouche entièrement réalisée par pression sur tous ses bords. Dans le cas de cet artefact, la fragilité du support semble avoir guidée le choix du tailleur, celui d'opter pour une technique de façonnage plus délicate et plus précise. Malgré tout, la pièce a été abandonnée car l'artisan n'a pas su éliminer un côté plat de l'éclat support, brisant ainsi l'ébauche (**Figure 41**).

#### 5.2.8.2 *Les bifaces*

Cette catégorie morpho-technique inclut tous les artefacts ou fragments d'artefacts représentatifs de « types » récurrents dans la collection. Ce classement typologique n'est pas un objectif en soi, mais sert plutôt d'outil à la description analytique des techniques et des méthodes de production de ces objets.

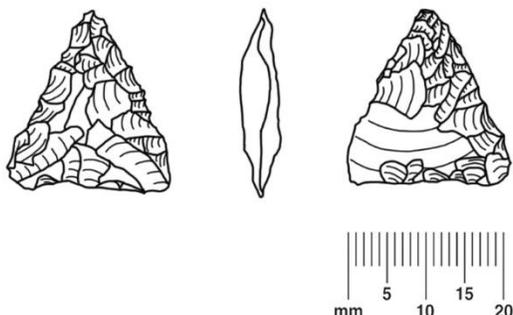
#### 5.5.8.2.1 *Les micropointes*



**Figure 42** Micropointe en « tant chert » (KcFs-2 : 844)

Trois artéfacts ont été associés au type « micropointe » qui désigne essentiellement une catégorie de pointes plus petites que celle du reste de la collection. Ces micropointes comportent toutefois une différence notable par rapport aux autres pointes de la collection : l'angle de leur extrémité distale est très aigu (entre 28° et 38°). Les micropointes en « tant chert » sont au nombre de trois : deux fragments distaux (KcFs-2 : 902 et 1129.2) et une quasi-complète. Les deux fragments distaux exhibent une retouche couvrante sur les deux faces du biface. La finesse de ces enlèvements est typique d'une retouche par pression et ceux-ci n'ont pas éliminé la morphologie initiale de l'éclat-support pour lequel on peut encore différencier la face ventrale de la face dorsale. La troisième micropointe (**Figure 42**) expose une base profondément concave et une retouche couvrante uniquement sur la face dorsale de l'éclat-support, la face ventrale ne présentant qu'une fine retouche peu couvrante. Les fragments distaux (KcFs-2 : 902 et 1129.2) n'ont pas nécessairement présenté des bases concaves, comme c'est le cas sur des micropointes complètes en d'autres matières.

#### 5.8.2.2.2 Les pointes triangulaires à base concave



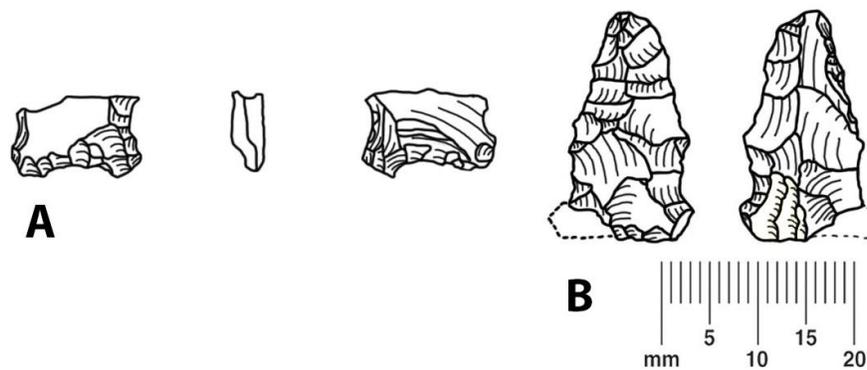
**Figure 43** Pointe triangulaire à base concave en « tan chert » (KcFs-2 : 901)

La « pointe triangulaire à base concave » est un des seuls fossiles directeurs connus dans la littérature pour le Dorsétien. Comme il a été fait mention plus tôt dans le texte, celle-ci est considérée comme présentant une base de plus en plus concave au cours de la période dorsétienne. Les exemples de ce type sur KcFs-2 sont aux nombres de deux (KcFs-2 : 901 et 911). Elles ne présentent toutefois pas la concavité attendue pour un site du Dorsétien récent. Elles comportent cependant la même forme isocèle, dont les deux bords les plus longs forment la pointe, et des dimensions très similaires (**Figure 43**). Une concavité très discrète existe à la base de ces pièces, associée à des enlèvements pour créer un amincissement à la base, réalisée probablement dans le but de faciliter l'emmanchement de celle-ci. La nature des supports n'est pas connue en raison des enlèvements envahissant sur la majorité de la surface de ces pièces, mais une observation éclairée de celles-ci laisse croire qu'elles ont été mises en forme à partir d'un éclat. Contrairement à la majorité des pièces bifaciales sur KcFs-2, ces deux pièces comptent plusieurs négatifs d'enlèvements réfléchis (en escalier) supposant une retouche à l'aide d'un percuteur direct tendre plutôt que par pression. Dès lors, il s'agirait d'un cas de technique de façonnage mixte car la majorité des enlèvements semblent plutôt typique d'un façonnage par pression.

#### 5.8.2.2.3 Les bifaces à encoches latérales

Cette catégorie morpho-technique regroupe des pièces très différentes les unes des autres ayant comme seule ressemblance l'aménagement d'une base pour leur emmanchement.

Parmi les pièces de cette catégorie, deux pièces complètes s'y différencient (KcFs-2 : B et C). Elles ont une base aménagée par encoches latérales et par un amincissement basal bifacial, ainsi qu'une forme générale oblique. Ces deux cas présentent donc une asymétrie où le côté le plus oblique correspond à deux choses : le côté le plus épais de l'éclat-support ainsi que l'endroit où les retouches sont les plus couvrantes. Sur chaque pièce, ce côté montre également un certain écrasement qui semble lié à l'utilisation alors qu'il est inexistant sur le bord opposé. Une portion de surface ventrale et dorsale sur l'une des pièces est toujours visible et indique qu'un éclat a été utilisé comme support, alors que les retouches couvrantes de la seconde pièce dissimulent la morphologie initiale du support. Dans le cas de la première pièce, le bulbe diffus et la minceur de l'éclat par rapport à sa largeur laissent croire que le débitage fut exécuté à l'aide d'un percuteur directe tendre.



**Figure 44 Bifaces à base à encoches en « tan chert »**  
**(A) KcFs-2 : 863 (B) KcFs-2 : 906**

Trois artefacts (KcFs-2 : 909, 863 et 906) présentent des bases très similaires dans leur forme, mais diffèrent au point de vue de leur stade de réduction. Ainsi, les deux premières pièces semblent avoir été abandonnées tôt dans leur mise en forme en raison d'une erreur de taille ; seulement la base a d'ailleurs été retrouvée sur le site. Celles-ci présentent des encoches unificiales et bifaciales et quelques retouches effectuées dans le but d'amincir leur base. L'origine technique du support a été identifiée pour l'une des bases (**Figure 44A**) ; un éclat obtenu par percussion directe dure comme l'indique la présence d'un cône de percussion sur la pièce, mais pas celle de la seconde. Le dernier de ces trois bifaces à base aménagée compte parmi un groupe morpho-technologique très restreint, identifié parmi l'assemblage de KcFs-2 (**Figure 44B**). Cinq pièces de trois matières différentes (« tan chert

», quartz cristallin et *mudstone silicifié*) ont ainsi été taillées suivant la même méthode et les mêmes techniques, tel qu'il sera vu dans les sections suivantes. Ce biface, dont les enlèvements couvrants dissimulent la morphologie initiale de son support, laisse peu d'indices sur son origine technique. Il comporte des encoches latérales réalisées par un façonnage bifacial ainsi qu'un amincissement basal créé par trois cannelures proximales.

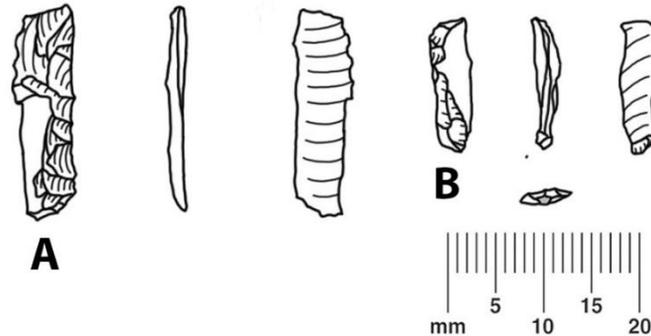
Trois dernières pièces (KcFs-2 : 963, 1634.2 et 1527) présentent des bases aménagées par encoches, mais n'ont pas de ressemblances morphologiques avec les autres bifaces de KcFs-2 ou d'autres pièces lithiques typiques du Dorsétien récent. Pour deux d'entre elles, la méthode de mise en forme et les techniques à l'œuvre sont toutefois similaires : une base à encoche réalisée bifacialement, une base amincie et deux surfaces entièrement recouvertes d'enlèvements obtenus par pression. La troisième pièce montre des retouches d'origines mixtes : par pression, par percussion directe tendre et par percussion directe dure. Celle-ci semble toutefois avoir changée de fonction au courant de sa vie et avoir été refaçonée en conséquence. L'origine technique du support de ces trois pièces est indéterminée.

#### 5.8.2.2.4 Les autres bifaces

Trois bifaces de « tan chert » n'ont pas été inclus dans les catégories morpho-technologiques précédentes car ils ne partageaient pas de similarités avec les autres pièces bifaciales. Ces trois pièces comportent des retouches couvrantes sur l'entièreté de leurs faces, masquant les indices de l'origine technique de leur support. Sans présenter d'autres similarités, ces deux pièces exposent une partie active identifiable par des écrasements. Comme le biface KcFs-2 : 866 de chert noir vu précédemment, ces pièces semblent avoir eu une deuxième vie après une mise en forme bifaciale et une fonction initiale. La première de ces pièces (KcFs-2 : 856) présente un large et épais pédoncule, des négatifs typiques d'une retouche par pression ainsi que ceux d'une retouche par perceur tendre. La deuxième montre uniquement une retouche par pression, ainsi qu'un seul enlèvement typique d'un perceur dure et localisé vis-à-vis de la zone écrasée (KcFs-2 : 968). La troisième pièce exhibe des enlèvements par percussion directe tendre et la mise en forme

d'un petit éperon qui semble être lié à la morphologie initiale de cet outil abondamment retouché sur toute sa surface (KcFs-2 : 1518)

#### 5.8.2.2.5 *Les chutes de cannelures distales*



**Figure 45 Cannelures distales (A) KcFs-2 : 1304 (B) KcFs-2 : 1311.2**

Trois possibles chutes de cannelures distales ont été mise à jour sur KcFs-2 (KcFs-2 : 1015.2, 1304 et 1311.2). Leurs présences dans la Maison 3 est surprenante car ce type d'artéfact, bien connu pour les périodes antérieures du Dorsétien, est considéré comme absent au Dorsétien récent. Les chutes de cannelures distales ne sont pas des outils en soi, mais plutôt des déchets typiques d'une méthode de mise en forme des « pointes à cannelures distales » amplement discutées par Plumet et Lebel (1991). De telles pointes n'ont cependant pas été trouvées sur KcFs-2. Ces chutes sont des éclats, souvent de formes triangulaires, sur lesquels on peut observer les négatifs d'enlèvements d'une longue portion d'un bord de biface. Les cannelures distales représentent un procédé technique de mise en forme utilisé tout au long du façonnage de la pointe, mais surtout au moment de la finition. Le mode d'application de la force (ou la technique) employé pour débiter ces cannelures a souvent intrigué les chercheurs dans l'Arctique. Malheureusement, les portions proximales sont manquantes sur deux des trois chutes de cannelures distales, occultant une grande portion des indices sur la technique de débitage. Le bulbe restant, haut et court (**Figure 45B**), et les morphologies restantes de ces pièces indiquent vraisemblablement un débitage par pression (**Figure 45A**).

### *5.2.8.3 Les erreurs de taille bifaciale*

Peu d'arguments peuvent être apportés sur l'origine technique des erreurs de taille bifaciale en « tan chert » sur KcFs-2. Parmi les douze pièces représentées, trois d'entre elles forment des extrémités distales en pointes (KcFs-2 : 1020.2, 1029.2 et 1382.2) et deux d'entre elles des bases carrées, toutes très peu retouchées (KcFs-2 : 1230.4 et 895). Trois fragments de bords sont très peu informatifs quant à leur origine technique en ne présentant pas de stigmates de percussion distincts (KcFs-2 : 915, 1433 et 873). Trois autres fragments de bords présentent néanmoins des bulbes prononcés, typiques de la percussion directe dure (KcFs-2 : 1159.2, 964 et 888) et un seul avec un bulbe diffus, typique de la percussion directe tendre (KcFs-2 : 1369).

### *5.2.8.4 Les outils unifaciaux*

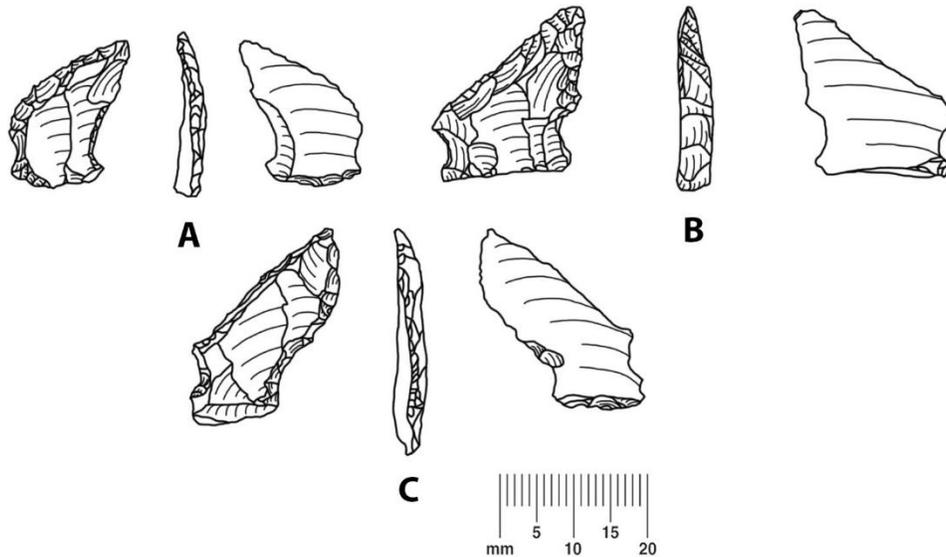
Parmi les objets de « tan chert » présents sur KcFs-2, onze objets ont été retouchés exclusivement de manière unifaciale. Parmi ceux-ci, trois correspondent au type morpho-technologique du « grattoir » (KcFs-2 : 976, 860 et 942), quatre correspondent au type du « grattoir oblique » (KcFs-2 : 1230-2, 904, 975 et 1083-2), deux autres à celui du « couteau unifacial » (KcFs-2 : 893 et 912), trois pièces concordent avec le type de « l'éclat retouché » (KcFs-2 : 1164-2, 1230-5 et 955), et enfin, un artefact a été identifié comme un éclat à base aménagée (KcFs-2 : 1234.2). Ces types seront définis dans les prochaines lignes.

#### *5.2.8.4.1 Les grattoirs*

Le premier des trois grattoirs de « tan chert » présente un long pédoncule aménagé par retouches unificiales opposées par percussion tendre et un front unifacial fragmentaire. Ce grattoir (KcFs2 : 976) est très similaire à un grattoir de chert gris translucide discuté plus tôt (**Figure 37A**). Le support de ce grattoir a été déterminé comme un éclat de sous-entame présentant environ 50% de cortex sur sa surface dorsale et, selon la morphologie du bulbe, ayant été obtenu par percussion directe ou indirecte tendre. Le second grattoir en « tan chert », de forme pentagonale, comporte un large front unifacial fragmentaire et un aménagement basal plus étroit que le front de la pièce créé par de larges enlèvements obtenus par percussion dure (KcFs-2 : 860). Le dernier grattoir est retouché sur tous ses bords par

percussion tendre et possède plusieurs fronts, lui conférant une forme irrégulière (KcFs-2 : 942). Sa fonction réelle et l'origine technique de son support restent indéterminées.

#### 5.2.8.4.2 *Les grattoirs obliques*



**Figure 46** Grattoirs obliques en « tan chert »  
**(A) KcFs-2 : 1230.2 (B) KcFs-2 : 904 (C) KcFs-2 : 975**

Parmi les quatre grattoirs obliques mis à jour sur KcFs-2, le grattoir oblique KcFs-2 : 904 (**Figure 46B**) est le seul qui correspond à la description typologique avancée par Maxwell (1985) ; les deux autres répondent toutefois aux mêmes critères morpho-technologiques : une base aménagée par encoches et par amincissement basal ainsi qu'un front unifacial en angle par rapport à la base. La mise en forme du grattoir KcFs-2 : 904 arbore toutefois un plus grand soin dans la morphologie générale de la pièce ; la retouche étant extrêmement régulière sur tous les bords et particulièrement sur le front du grattoir légèrement concave, contrairement à tous les autres exemples de grattoirs obliques de cette collection. Les trois pièces ont été réalisées sur des éclats-support ; l'un sur un éclat rebroussé d'origine technique inconnue et les trois autres sur des éclats obtenus par percussion directe ou indirecte tendre comme en témoigne leurs bulbes diffus. Le support du grattoir oblique KcFs-2 : 1230.2 présente un talon facetté, témoin d'une préparation du plan de frappe d'un nucléus à éclat (**Figure 46A**), alors que le support du grattoir oblique KcFs-2 : 975 (**Figure 46C**) possède un talon bifacial.

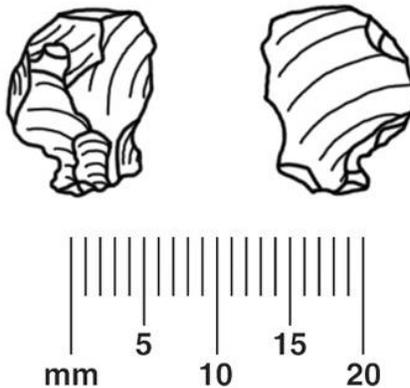
#### 5.8.2.4.3 Les couteaux unifaciaux

Les « couteaux unifaciaux » KcFs-2 : 912 et 893 ont tous les deux une extrémité arrondie aménagée par une retouche exclusivement unifaciale. L'artéfact KcFs-2 : 912, dans son cas complet, dispose d'une base aménagée par des encoches unificiales. Son support est un éclat obtenu par percussion directe dure. L'origine technique du couteau unifacial KcFs-2 : 893 est inconnue.

#### 5.8.2.4.4 Éclats retouchés

Les trois éclats retouchés (KcFs-2 : 1230.5, 955 et 1164.2), tous fragmentaires, n'informent que très peu de leur origine technique. Leur retouche très sommaire ne nécessite pas de plus amples descriptions.

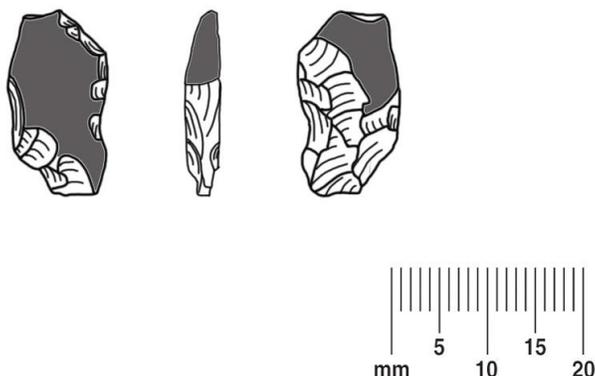
#### 5.8.2.4.5 Éclat à base aménagée



**Figure 47** Éclat à base aménagée par encoches latérales en « tan chert »  
(KcFs-2 : 1234.2)

L'éclat à base aménagée en « tan chert » (**Figure 47**) se définit par l'aménagement de deux encoches latérales par retouche unifaciale alterne sur la partie proximale de son support ; un éclat de façonnage bifacial probablement obtenu par percussion directe tendre. Le reste de la pièce n'a pas été retouché.

### 5.2.8.5 Les pseudo-burins



**Figure 48 Pseudo-burin en « tan chert » (KcFs-2 : 967)  
(en gris : les facettes abrasées)**

Un seul pseudo-burin fabriqué en tan chert a été mis à jour sur le site (**Figure 48**) et les procédés techniques à l'œuvre sont identiques aux autres exemples de pseudo-burins dans la collection. Ainsi, cette pièce, comme les autres, a d'abord été entièrement abrasée dans le but d'obtenir des facettes, aux nombres de trois dans ce cas-ci, et ensuite taillée bifacialement. Le même aménagement basal, soit de deux encoches latérales et d'une base bifaciale oblique, est présent sur ce spécimen. Comme c'est le cas pour les autres exemples, seules les arêtes entre les facettes des bords et la facette latérale n'ont pas été retouchées.

#### 5.3.9 L'outillage en chert indéterminé

Sept outils en chert n'ont pas pu être associés aux matières premières différenciées sur KcFs2 : cinq d'entre eux à cause d'une altération de la matière et deux autres car ils représentent des cherts aux caractéristiques très différentes des autres matières. Une brève description de celle-ci sera apportée dans les lignes suivantes.

Parmi les outils en chert altéré, l'un est un couteau unifacial avec une base aménagée (KcFs-2 : 900) unifaciellement très semblable aux couteaux unificiaux de « tan chert » en termes de description technologique. La deuxième pièce en chert altéré est un biface à retouche couvrante possédant un pédoncule façonné bifacialement aussi long que la portion « active » de l'outil qui se termine par une extrémité pointue (KcFs-2 : A). Cette portion, en vue de face, est asymétrique et semble avoir été retouchée à plusieurs reprises car son bord n'est

pas régulier en comparaison aux autres pièces bifaciales de l'assemblage lithique du site. La troisième pièce en chert altéré est un fragment d'ébauche bifaciale. L'altération de la pièce empêche toutefois la distinction de ses critères technologiques (KcFs-2 : 1049.2). Une quatrième pièce en chert altéré, un fragment de bord de biface résultant sûrement d'une erreur de taille, présente des enlèvements bifaciaux d'origine technique inconnue (KcFs-2 : 1016.2). Le fragment lui-même semble avoir été obtenu par percussion directe tendre. Enfin, un dernier artefact en chert altéré présente une retouche unifaciale sur les deux bords d'un éclat obtenu par percussion directe tendre, comme l'indique son bulbe diffus et sa forme allongée (KcFs-2 : 905). La morphologie de la pièce ne rappelle aucun autre outil dans la collection, d'autant plus que cette dernière est fragmentaire.

L'artéfact KcFs-2 : 951 est un fragment de base d'un outil bifacial. Il présente deux encoches façonnées bifacialement, l'aménagement de deux éperons à sa base et un amincissement basal, ainsi qu'une retouche couvrante sur toute sa surface. La matière elle-même, d'origine sédimentaire, est caractérisée par de fines bandes beiges, brunes et grises ainsi qu'un grain très fin. Celle-ci est opaque et mate. Aucune inclusion n'est visible macroscopiquement sur cette matière.

La pièce KcFs-2 : 852 est une ébauche bifaciale réalisée dans un chert gris translucide possédant de nombreuses inclusions de minéraux de quartz ainsi que des traces ferrugineuses. Cette matière, visiblement de mauvaise qualité en raison de nombreuses diaclases, ressemble au chert qui fut identifié comme le « chert gris translucide », mais ses inclusions et sa qualité bien inférieure laisse croire que ces deux cherts ne proviennent pas de la même source. Cette ébauche a subi une mise en forme sommaire par percussion directe dure et percussion directe tendre qui lui confère une forme cordiforme. Elle présente toujours les traces d'une gangue naturelle sur l'une de ses faces.

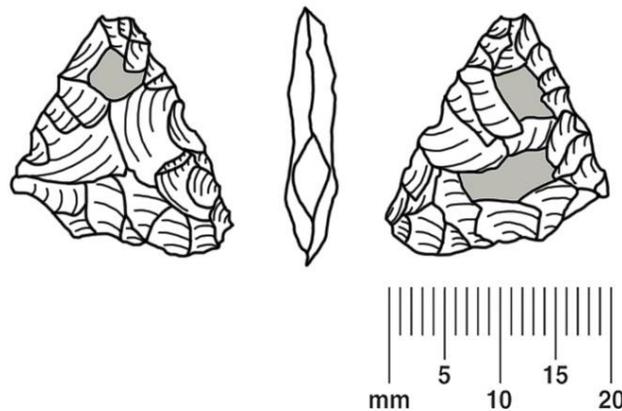
Enfin, deux fragments bifaciaux d'une même matière non identifiable parmi les produits de débitage et de façonnage sont présents dans la collection. Cette matière est de couleur grise/verte/bleue et présente de très fines inclusions minérales blanches ressemblant à des cristaux de quartz (magnification 10X). Les propriétés de taille de cette substance semblent exceptionnelles. La première pièce est un large fragment médial de biface, d'une

conception technique démontrant un grand savoir-faire (KcFs-2 : 1501), tout comme la deuxième pièce. Elle a une extrémité distale en pointe (KcFs-2 : 914) et les enlèvements de ce fragment bifacial correspondent aux stigmates d'une percussion tendre. Il ne serait pas surprenant que ces deux fragments proviennent de la même pièce bifaciale tant leurs épaisseurs et leurs conceptions sont similaires.

### 5.3.10 L'outillage en quartz laiteux

Comme pour les outils en chert, des groupes morpho-techniques seront accordés aux outils de quartz laiteux pour alléger leurs descriptions techniques. Le choix des noms de groupe morpho-techniques sera justifié au début de chaque section.

#### 5.3.10.1 *Les pointes triangulaires à base concave*



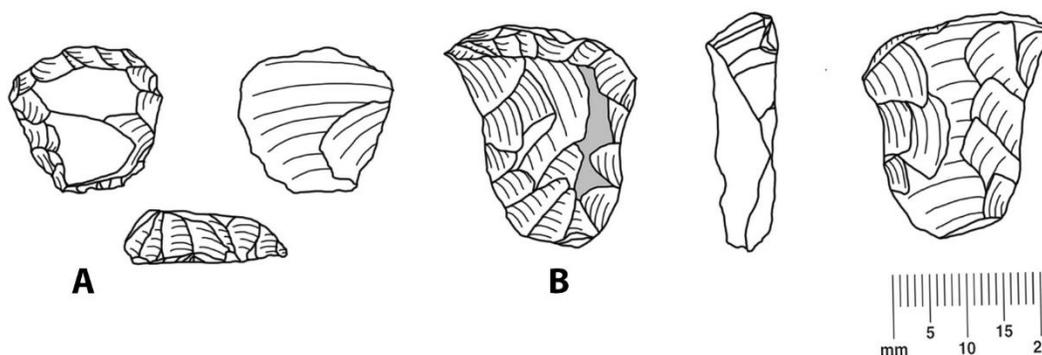
**Figure 49** Pointe triangulaire à base concave en quartz laiteux (KcFs-2 : 1899)

Deux pointes triangulaires à base concave ont été trouvées dans les objets en quartz laiteux. Celles-ci sont en tous points similaires à leurs homologues en chert. Dans le cas de la première (**Figure 49**), ses deux faces sont recouvertes d'enlèvements couvrants dont les négatifs semblent représentatifs d'un façonnage par percussion directe tendre et par pression. La base de cette pointe est très légèrement concave comme les exemples en chert et semble avoir été abandonnée durant sa mise en forme à cause d'un défaut dans la matière du support. L'origine technique du support est occultée par les traces de façonnage pour les deux pointes. La deuxième pointe (KcFs2 : 1698.2) est de dimensions inférieures à la première. Elle présente la même forme isocèle, la même base très légèrement concave, ainsi que les négatifs d'un façonnage par percussion directe tendre comme ceux d'un

façonnage par pression. Celle-ci montre une proportion largeur/épaisseur plus grande que la première : 20.1/4.1 mm (coefficient de 4.9) et 13/3.88 mm (coefficient de 3.4). La deuxième pointe est caractérisée également par plusieurs enlèvements rebroussés (*en escalier*) qui ont nui à l'amincissement de la pièce, ainsi que des tranchants moins réguliers que pour la première. Ceci fait peut-être la démonstration de compétences de taille différentes entre deux tailleurs. Cette dernière pointe semble avoir été abandonnée suite aux multiples erreurs de taille et à la perte des proportions désirées pour ce type de pointe.

### 5.3.10.2 Les grattoirs

Sept grattoirs en quartz laiteux ont été mis à jour sur KcFs-2. Parmi ceux-ci, quatre d'entre eux présentent un aménagement basal possiblement associé à une forme d'emmanchement. Ces aménagements sont toutefois de trois types différents. Les trois grattoirs restants ont été réalisés de façon plus expéditive par l'aménagement d'un simple front unifacial.



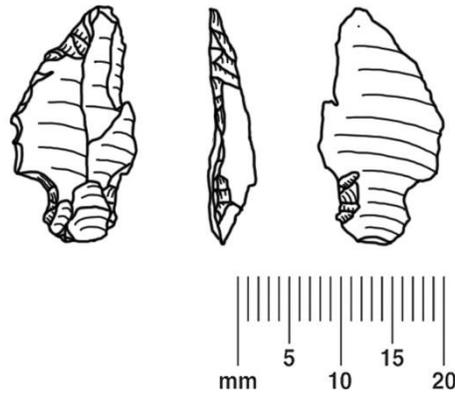
**Figure 50** Grattoirs en quartz laiteux (A) KcFs-2 : 1837 (B) KcFs-2 : 1822

Trois des grattoirs à base aménagée ont été réalisés sur des éclats-support obtenus par percussion directe dure, l'un d'eux présentant un talon cortical. Ce dernier montre également un long pédoncule façonné bifacialement par percussion directe tendre et un front unifacial aménagé en portion distale (**Figure 50B**). Cette pièce semble avoir été abandonnée après bon nombre d'évènements de réaffûtage car son front est irrégulier, légèrement oblique et exhibant un négatif en escalier. Le deuxième de ces grattoirs se caractérise par un façonnage unifacial par percussion directe tendre sur son front et ses bords qui forment une base plus étroite (**Figure 50A**).

L'abandon de cette pièce semble lié à un bris au niveau de sa base durant une activité de grattage lors d'un emmanchement éventuel de la pièce. Le troisième grattoir à base aménagée a été réalisé de façon expéditive sur un éclat de sous-entame. Un simple front unifacial fut aménagée et une retouche sur l'un des côtés latéraux du support a permis la mise en forme d'un pédoncule épais qui, s'il a été réalisé dans le but d'un emmanchement, aurait nécessité un système bien différent des autres grattoirs. Le dernier de ces grattoirs à posséder un aménagement basal a été réalisé sur un éclat très épais probablement issu d'un débitage par percussion directe dure. Son origine technique est toutefois incertaine car l'ensemble des faces de la pièce est couvert d'enlèvements envahissants bifaciaux produits par percussion directe tendre. Le front du grattoir est réalisé principalement de façon unifaciale, mais certains enlèvements sur la face opposée au bord laissent croire que cette pièce est un biface recyclé en grattoir par le simple aménagement d'un front convexe opposé à une face concave.

Les trois derniers grattoirs de quartz laiteux sur KcFs-2 sont fragmentaires et ont été essentiellement reconnus grâce à leur front unifacial. Ils présentent également des aménagements basaux ou latéraux, mais dont les formes sont inconnues. Le premier de ceux-ci a été réalisé sur la partie proximale d'un éclat obtenu par percussion directe dure. L'origine technique des deux autres pièces est inconnue.

### 5.3.10.3 Les grattoirs obliques



**Figure 51 Grattoir oblique en quartz laiteux (KcFs-2 : 1677)**

Un seul grattoir oblique en quartz laiteux a été découvert sur KcFs-2 (**Figure 51**). La pièce a été créée sur un éclat support obtenu par percussion directe tendre comme le montre son bulbe diffus, son épaisseur et son absence de courbure. Deux encoches latérales ont été aménagées sur la portion proximale du support, l'une de manière unifaciale et la seconde par retouche bifaciale. Aucun amincissement basal n'a été constaté contrairement à la majorité des autres grattoirs obliques de l'assemblage lithique du site. Les bords de la portion active de cette pièce ont été presque entièrement retouchés unifaciellement pour créer un angle par rapport à la base de l'outil.

Ce grattoir oblique répond aux mêmes critères morpho-technologiques que les autres du même type, mais semble avoir été réalisé de manière plus expéditive, comme l'atteste l'absence d'amincissement basal et les bords irréguliers de la pièce.

### 5.3.10.4 Les couteaux obliques

Deux pièces ont été nommées « couteaux obliques » (KcFs-2 : 1616.3 et KcFs-2 : 1818). Celles-ci présentent de grandes différences morpho-technologiques par rapport aux couteaux obliques de chert. En effet, ces deux pièces ressemblent davantage aux grattoirs obliques à l'exception de l'aménagement de leur portion active. Au lieu d'être mise en forme par une retouche unifaciale, celle-ci a été créée par une retouche bifaciale ; d'où le nom de « couteau » oblique. Ces deux outils portent toutefois le même aménagement basal, c'est-à-dire la mise en forme de deux encoches latérales par retouche bifaciale et un

amincissement basal bifacial, ainsi que l'aménagement de leur bord actif en angle par rapport à la base. Les supports de ces pièces n'ont pas pu être déterminés avec précision : leurs dimensions et leur courbure général laissent néanmoins croire qu'ils ont été obtenus par percussion directe ou indirecte tendre.

#### *5.3.10.5 Les micropointes*

Une micropointe complète (raccord de deux fragments) et un fragment de micropointe ont été mis au jour dans la maison 3 de KcFs-2. À ces deux pièces s'ajoutent quatre ébauches de micropointes. La micropointe complète, la seule pour laquelle une mesure peut être fournie, est d'une longueur de 16.6 mm et d'une largeur maximale de 8.3 mm. Son épaisseur ne dépasse pas 3.5 mm. Celle-ci a été entièrement façonnée par pression. Des pièces telles que celle-ci ont été aussi nommées « lames latérales », indiquant un emmanchement latéral dans des têtes de harpons en matière dure d'origine animale. Cette information ne peut toutefois pas être vérifiée sur KcFs-2. La symétrie de la micropointe en vue de face, comme en coupe transversale, ne semble pas indiquer une utilisation exclusive d'un bord de la pièce. Une deuxième micropointe, dont la portion distale seulement est présente, a les mêmes caractéristiques techniques que la première : un façonnage bifacial par pression et une morphologie symétrique. Son épaisseur maximale est de 2.1 mm.

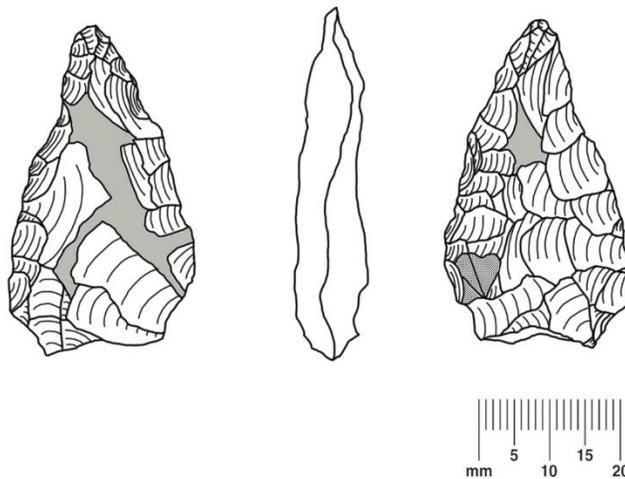
La première ébauche, une portion proximale de micropointe, représente potentiellement une étape antérieure de façonnage par pression, en comparaison aux deux derniers exemples. Ses bords ne sont pas réguliers et ses tranchants ne sont pas linéaires. Son épaisseur maximale est de 2.4 mm. Les trois autres fragments d'ébauches de micropointes présentent les mêmes caractéristiques technologiques et morphologiques : une mise en forme uniquement réalisée à l'aide d'une retouche par pression et des bords convergents formant une pointe. Les épaisseurs maximales respectives des trois dernières ébauches sont de 2.6 mm, 2.8 mm et 3.1 mm. C'est avec une grande fiabilité que ces ébauches peuvent être attribuées au groupe morpho-technologique des « micropointes » de par leurs faibles dimensions et parce que ces petites ébauches bifaciales ne correspondent à aucun autre type d'outils sur KcFs-2. La présence de ces ébauches et de leur état fragmentaire s'explique

par le faible calibre des supports et par le mode d'application de la force par pression lors de leur mise en forme. Un grand contrôle moteur a dû être nécessaire pour compenser la fragilité des supports.

Les deux micropointes et les quatre ébauches de micropointes ont assurément été réalisées à partir d'éclats-support, probablement de très petites dimensions. Il n'est toutefois pas possible de leur accorder une origine technique.

#### 5.3.10.6 Les ébauches bifaciales

Alors que certaines préformes ont été incluses dans les catégories précédentes, les bifaces présentant des étapes antérieures de mise en forme ont été rassemblés dans ce sous-groupe pour y dénoter certaines tendances techniques. La limite entre ébauche et outil fini demeure néanmoins floue et très incertaine. Les paragraphes de cette section documenteront l'analyse technologique des ébauches dans leur ensemble plutôt que pour chacune des pièces. Douze ébauches bifaciales ont été identifiées dans l'assemblage de quartz laiteux. Celles-ci représentent toutes, à l'exception d'une pièce, des fragments d'ébauches abandonnées suite à un bris durant leur mise en forme.



**Figure 52 Ébauche bifaciale en quartz laiteux (KcFs-2 : 1889)**

L'ébauche complète (Kcfs-2 : 1889) indique une étape de dégrossissage bifacial par percussion directe tendre (**Figure 52**). Sans être réellement réguliers, les tranchants convergents de cette ébauche présentent une délinéation sinusoïdale. Rien n'indique que le support fut un éclat et il semble raisonnable de penser que la mise en forme de cette pièce

ait été initiée à partir d'un nodule de quartz laiteux. La qualité de la matière première de cette pièce est inférieure à celle observée pour la majorité des outils en quartz laiteux, ce qui explique son abandon. Avant de compléter l'amincissement de la pièce, l'artisan-tailleur avait déjà esquissé la forme générale d'un pédoncule. Cette information renseigne sur la stratégie de taille du tailleur et laisse croire que l'intention de production de celui-ci était un outil fini et non une ébauche bifaciale à conserver pour le futur. En un seul évènement de taille, le nodule de matière première passe donc de sa forme initiale à sa forme finie. La longueur de la pièce est de 45.4 mm, sa largeur maximale de 25.9 mm et son épaisseur maximale est de 8.9 mm.

Parmi les fragments d'ébauches bifaciales, un seul autre exemple semble avoir été mis en forme depuis un nodule, les autres ayant tous été façonnés à partir d'un éclat-support. Il est possible d'affirmer ceci grâce aux courbures générales des pièces permettant de reconnaître les faces ventrale et dorsale du support. Cinq pièces présentent uniquement les négatifs de percussion directe tendre, une seule pièce indique des négatifs d'enlèvements d'origine technique mixte ; par percussion directe tendre et par pression, alors que trois pièces portent exclusivement les négatifs de façonnage par pression.

L'analyse de ces pièces met de l'avant des stratégies multiples de production de l'outillage en quartz laiteux selon les dimensions requises des outils eux-mêmes. Les techniques employées semblent correspondre aux dimensions des supports : les supports de petites tailles étant façonnés par percussion directe tendre ou par pression ; les supports de plus grandes dimensions étant mis en forme uniquement par percussion directe tendre. Aucune trace de percussion directe dure n'a été identifiée sur ces ébauches.

Une généralité demeure : celle de la production des outils en quartz laiteux à même le site. La production des ébauches ne semble pas être réalisée dans le but de créer des préformes ou des ébauches qui seront par la suite modifiées selon les besoins des tailleurs, mais plutôt de transformer en outil fini en un seul évènement de taille. Il est cependant envisageable qu'un débitage sommaire ait pu survenir lors de l'acquisition de la matière première même s'il n'y en a pas les traces dans cette collection.

#### *5.3.10.7 Les éclats retouchés*

Trois éclats, parmi l'assemblage de quartz laiteux, ont été regroupés dans l'ensemble des éclats retouchés car ils ne présentent pas les caractéristiques permettant de les associer à d'autres types d'outils. Le premier de ceux-ci (KcFs-2 : 1590.3) est un éclat très mince, probablement obtenu par percussion directe ou indirecte tendre, sur lequel a été façonnée une encoche par retouche bifacial à l'aide d'un outil de pression. Le second (KcFs-2 : 1590.2) est un éclat finement retouché sur l'un de ses bords et possédant un aménagement basal très sommaire réalisé par une retouche par pression formant deux légères encoches latérales. Aucun amincissement basal est à noter contrairement à la majorité des éclats à bases aménagées retrouvés sur le site en d'autres matières premières. Les retouches n'ont pas affecté la morphologie générale de l'éclat qui fut obtenu par percussion directe tendre. Le dernier éclat retouché en quartz laiteux porte les traces d'une surface naturelle et semble posséder comme support un éclat d'entame ou un fragment de nodule/plaquette de quartz laiteux. Celui-ci présente les négatifs d'un façonnage unifacial par percussion directe tendre sur tous ses bords. Sans qu'aucune vérification ne soit faisable sans remontage, cette pièce semble correspondre à un stade d'ébauche ou de préforme.

#### *5.3.10.8 Les bifaces à base aménagée*

Sept bifaces à base aménagée en quartz laiteux ont été découverts sur KcFs-2. Les bases de ceux-ci correspondent à quatre types généraux : base à pédoncule, base à encoches latérales, base à éperons et base lancéolée.

Deux bifaces présentent un pédoncule. Le premier possède deux bords convergents symétriques dont le tranchant est parfaitement linéaire. Il est recouvert d'enlèvements couvrants produits par percussion directe tendre occultant presque entièrement les surfaces initiales du support. En coupe transversale, les deux faces de l'outil présentent des convexités quasi-symétriques. Le deuxième biface à pédoncule en quartz laiteux comporte des enlèvements couvrants produits par percussion directe tendre d'abord, et par pression ensuite. L'état fragmentaire de la pièce ne nous permet pas d'en faire une analyse plus complète.

Trois bifaces présentent des encoches latérales. Deux d'entre eux présentent également des amincissements basaux bifaciaux, alors que le troisième présente une cannelure basale rebroussée en partie proximale du support correspondant à la partie proximale de l'outil.

L'origine technique du support de cette dernière pièce semble correspondre à un débitage par percussion directe dure, mais reste incertaine en raison des retouches couvrantes présentes sur les deux faces de ce biface, comme sur celles des deux autres. Chacun de ces trois bifaces indique une combinaison de façonnage par percussion directe tendre et de façonnage par pression. Les encoches latérales observables sur celles-ci semblent toutefois n'avoir été réalisées qu'à l'aide d'un outil de pression. L'un de ces outils est fragmentaire avec seulement la portion proximale, alors que les deux autres présentent des bords convergents dont l'un est en angle par rapport à l'orientation générale de la pièce et de sa base. Le côté oblique de ces deux outils présente un plus grand amincissement ce qui laisse croire qu'il fut plus fortement réaffûté et représente l'éventuelle portion active de ces outils.

Un seul biface, représenté par la portion proximale uniquement, exhibe une base à éperons très similaire à celle qui fut observée sur des outils de *mudstone* silicifié, de tan chert et de quartz cristallin. Ce biface, comme les autres, présente un amincissement basal mais aucune des cannelures proximales discutées précédemment ne sont observables. Cela est peut-être dû au fait que la pièce fut brisée au stade d'ébauche et que l'amincissement basal par cannelure proximale n'est réalisé qu'en fin de façonnage. Ces pièces seront davantage comparées dans ce chapitre.

Le dernier de ces bifaces présente quant à lui une base lancéolée, c'est-à-dire une base formée par deux bords convergents. En vue de face, les deux bords ne sont pas symétriques ; l'un est plus oblique de l'autre. C'est également ce bord qui présente les retouches les plus couvrantes et donc un plus grand amincissement. Le bord opposé présente une série d'enlèvements réfléchis qui explique peut-être l'abandon de la pièce. Ainsi, il apparaît que la mise en forme de ce biface ait été réalisée un bord à la fois et de façon bifaciale. Les deux bords semblent avoir été façonnés en premier lieu par percussion directe tendre et ensuite par pression. La forme générale de cette pièce ainsi que sa base lancéolée rappellent

celles de certaines des micropointes de quartz laiteux discutées dans les lignes précédentes. Cependant, elle représente peut-être une préforme bifaciale.

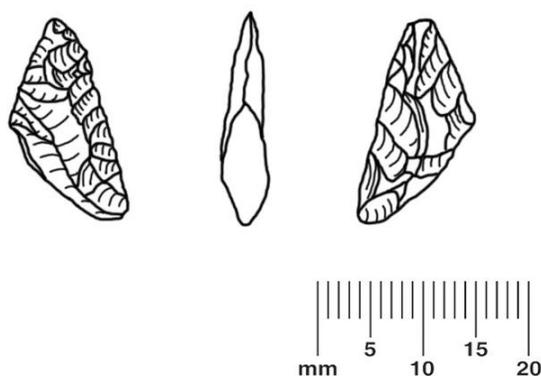
#### *5.3.10.9 Les autres pièces bifaciales*

Vingt bifaces ou fragments de bifaces n'ont pas été regroupés avec les autres catégories d'outils car ils ne partageaient pas les mêmes caractéristiques morpho-technologiques. Ce groupe rassemble des bifaces de proportions morphologiques et d'attributs technologiques très différents, mais tous étant plus certainement des outils finis que des ébauches en raison de la régularité de leur mise en forme. Leur nombre et leur variabilité témoignent de l'importance de l'industrie bifaciale en quartz laiteux sur KcFs-2.

Parmi ces bifaces, treize exemples présentent uniquement les traces d'une percussion directe tendre, quatre pièces contiennent seulement les négatifs de façonnage par pression et quatre pièces se caractérisent par un façonnage mixte, d'abord par percussion directe tendre et ensuite par pression. Les pièces mises en forme strictement par pression exhibent des dimensions inférieures aux autres de ce groupe, ce qui est probablement le reflet d'une adaptation du mode d'application de la force aux dimensions du support selon l'intention de production. L'ensemble de la retouche pour tous ces bifaces est couvrante, occultant ainsi l'origine technique de leur support. Une seule pièce présente des tranchants irréguliers, alors que douze bifaces présentent des tranchants sinusoïdaux et huit pièces, des tranchants linéaires. Douze pièces ont des bords convergents formant une pointe, mais cette donnée n'a pas pu être vérifiée sur certaines pièces fragmentaires.

Tous les bifaces de ce groupe, à l'exception d'un exemple, présentent une symétrie de leurs convexités. Bien que des types parmi ces pièces ne peuvent être déterminés, trois bifaces de quartz laiteux semblent correspondre à un même ensemble de critères techniques et morphologiques (KcFs-2 : 1838, KcFs-2 : 1831, KcFs-2 : 1830). Ces bifaces ont tous les trois été façonnés uniquement par percussion tendre à partir de support visiblement épais et portent tous un bord droit opposé à un bord courbe. La morphologie partagée de ces artefacts indique un dos opposé à une partie active. Comme ces objets ne comportent aucun aménagement basal malgré la mise en forme de tous leurs bords, tout porte à croire qu'ils étaient utilisés dans la main. Le « dos » de l'une de ces pièces a été réalisé unifacialement,

alors que celui des autres a été mis en forme bifacialement. Une seule pièce correspond aux critères morphologiques d'une pointe bifaciale (KcFs-2 : 746), c'est-à-dire deux bords convergents formant une pointe à angle aigu (**Figure 53**). Celle-ci présente un mode de façonnage mixte ; par percussion directe tendre et par pression. La pression aurait été employée pour la finition des bords de la pièce alors que la percussion tendre aurait davantage servi à l'amincissement et à la mise en forme initiale de la pièce. Les retouches couvrantes ont empêché de déterminer l'origine technique de son support.



**Figure 53** Pointe bifaciale en quartz laiteux (KcFs-2 : 746)

#### 5.3.10.10 *Les fragments bifaciaux*

Dix fragments de bifaces en quartz laiteux ont été mis à jour sur KcFs-2. Leur nature fragmentaire ne permet pas d'en retirer une quantité substantielle d'informations. Cinq pièces semblent correspondre au stade d'ébauche bifaciale en raison de l'irrégularité de leurs tranchants et des négatifs d'éclats rebroussés visibles sur certaines de ces pièces. Les cinq autres s'avèrent provenir d'outils finis. Aucune autre caractéristique identifiée sur ces pièces ne permet d'en apprendre davantage sur l'industrie bifaciale en quartz laiteux.

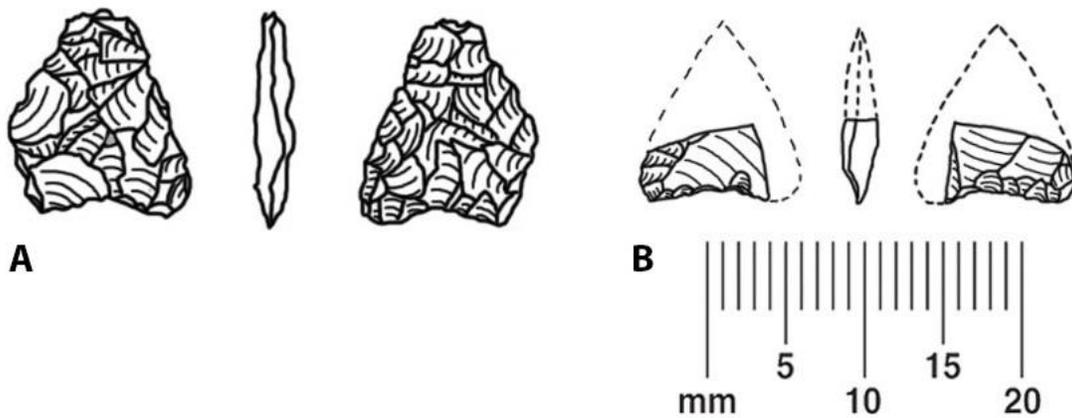
#### 5.3.11 L'outillage en quartz cristallin

Douze outils en quartz cristallin ont été identifiés dans l'assemblage de KcFs-2. Ceux-ci ont été réunis dans les groupes morpho-technologiques suivants : couteau bifacial (KcFs-2 : 457), biface (KcFs-2 : 641, 670, 673 et 753), éclat retouché (KcFs-2 : 762, 756 et 675.2), pointe triangulaire à base concave (KcFs-2 : 747 et 745) et grattoir (KcFs-2 : 1599.2), auxquels s'ajoute un outil indéterminé (KcFs-2 : 1844).

Le couteau bifacial en quartz cristallin (**Figure 60A**) s'apparente à un type morpho-technologique qui a été clairement défini dans l'assemblage. Il s'agit d'une pointe bifaciale à enlèvements couvrants qui comporte des encoches latérales aménagées par retouche bifaciale et un amincissement basal créé par trois cannelures proximales envahissantes. La méthode de façonnage de cette pièce est identique à celles de trois outils en « mudstone silicifié » (**Figure 60A, B et C**) et d'un outil en « tan chert » (**Figure 60E**). Les bifaces en quartz cristallin sont représentés par quatre fragments présentant des enlèvements bifaciaux et dont les formes laissent peu d'indices sur la morphologie de la pièce complète. Deux d'entre eux (KcFs-2 : 753 et 641) présentent uniquement les stigmates de percussion directe tendre. Un seul (KcFs-2 : 670) se caractérise par des enlèvements typiques de la percussion directe tendre ainsi que ceux de la percussion directe dure. Ce dernier présente également des traces de surfaces naturelles laissant croire que le support initial de la pièce fut un éclat cortical. Les supports des autres pièces n'ont pas pu être définis. Le dernier fragment bifacial (KcFs-2 : 673) montre les stigmates de la percussion directe tendre ainsi que de la pression. Les trois premiers exemples indiquent des stades d'ébauches par l'irrégularité de leurs enlèvements ainsi que par l'épaisseur des pièces. Le dernier semble toutefois être le fragment d'un biface en stade de réduction plus avancé. Les trois éclats retouchés en quartz cristallin présentent des retouches marginales et leur état fragmentaire est peu informatif des intentions de production. Le support de l'un d'entre eux (KcFs-2 : 756) est un éclat obtenu par percussion directe dure depuis un cristal de quartz comme en témoigne une portion de surface naturelle latérale. L'axe de débitage de celui-ci est représentatif d'une exploitation des faces plus allongées du cristal. Les négatifs d'éclat sur la face dorsale de cette pièce rendent compte d'un axe de débitage unidirectionnel. Le support d'une seconde pièce (KcFs-2 : 762) a été obtenu par percussion directe tendre. L'origine technique du support du dernier éclat retouché (KcFs-2 675.2) n'a pas été définie. Les retouches réalisées sur ces pièces sont toutes typiques d'une percussion directe tendre.

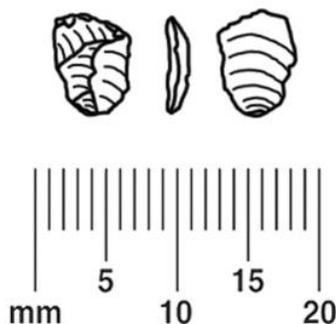
Les exemples de pointes triangulaires à base concave en quartz cristallin sont représentés par une préforme (**Figure 54A**) et un fragment de base (**Figure 54B**). L'intention de produire une pointe triangulaire à base concave est manifeste dans cette préforme. L'abandon de la pièce semble lié à des défauts préexistants dans la matière première. La

mise en forme de celle-ci était dans un stade très avancée. Les enlèvements recouvrant la quasi-totalité de la pièce attestent d'un façonnage par percussion tendre suivi d'une retouche par pression. La base concave de la pointe a été aménagée en amont de la complétion de la pièce. Le support de celle-ci semble être un éclat cortical, possiblement un éclat d'entame, comme le révèle une très petite portion de surface naturelle au centre d'une face de la pièce. La deuxième pointe est représentée par un petit fragment de la base de la pointe. L'aménagement de la légère concavité, typique de ces pointes au Dorsétien (Maxwell 1985), a été réalisé par pression.



**Figure 54 Pointes triangulaires à base concave en quartz cristallin**  
**(A) KcFs-2 : 747 (B) KcFs-2 : 745**

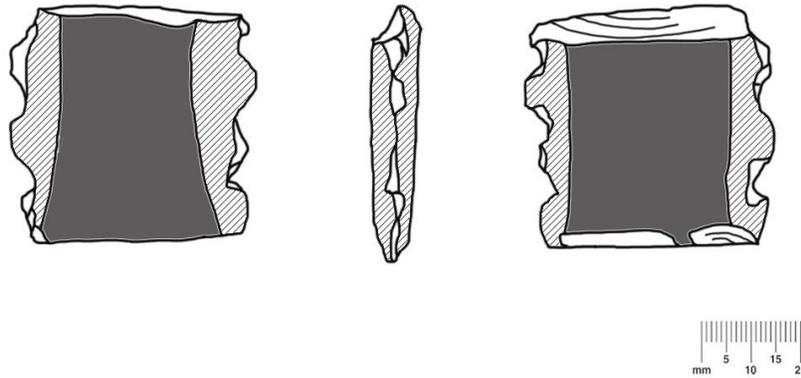
L'ultime outil en quartz cristallin, un grattoir, a été réalisé à partir d'un petit éclat (**Figure 55**). Celui-ci, obtenu par percussion directe tendre, présente un front unifacial en partie distale créé par de très fines retouches. Il n'est pas clair si ces retouches ont été créées par grattage ou si elles sont le résultat d'une utilisation.



**Figure 55 Grattoir en quartz cristallin  
(KcFs-2 : 1599.2)**

### 5.3.12 L'outillage en schiste

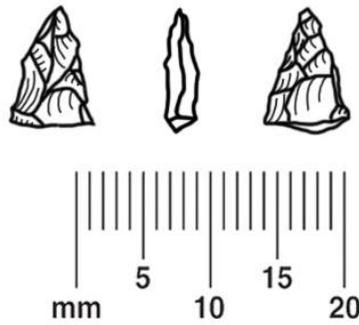
La collection de KcFs-2 contient deux exemples de pointes losangiques à encoches latérales (KcFs-2 : 1511 et 1512). Ce type de pointes est souvent documenté dans la littérature de l'archéologie de l'Arctique et il est présent tout au cours du Dorsétien (Desrosiers 2009). Les deux exemples de KcFs-2 sont fragmentaires ; seules les bases sont représentées. Dans un premier cas (KcFs-2 : 1511), la pièce est entièrement abrasée. Chaque face est composée de trois facettes : la première, au centre, couvrant la majorité de la surface de la pièce et les deux autres, latérales, formant les tranchants de la pointe avec les facettes latérales de la face opposée. La base de la pointe est composée de deux facettes se rejoignant en angle droit. Cette base, comme le reste de la pièce, comporte plusieurs traces d'usure, possiblement liées au mode d'emmanchement. Les encoches latérales semblent avoir été mises en forme par un enlèvement subséquent. Le second exemple de ce type de pointe (KcFs-2 : 1512) comporte les mêmes caractéristiques techniques et morphologiques à une exception près (**Figure 56**). Contrairement à la première pointe, les facettes principales de chaque côté de la pièce sont des surfaces naturelles de plaquettes. Celles-ci contiennent uniquement une facette abrasée près de la base, probablement pour l'amincir. Les artisans de KcFs-2 ont donc profité de la minceur des supports naturels de schiste qui correspondait parfaitement aux besoins morphologiques de la pièce finie. Une constatation qui rappelle les conclusions de Desrosiers et Gendron (2006) sur les méthodes de productions des outils de schistes dorsétiens et thuléens.



**Figure 56** Fragment de pointe losangique à encoches latérales en schiste  
(KcFs-2 : 1512)

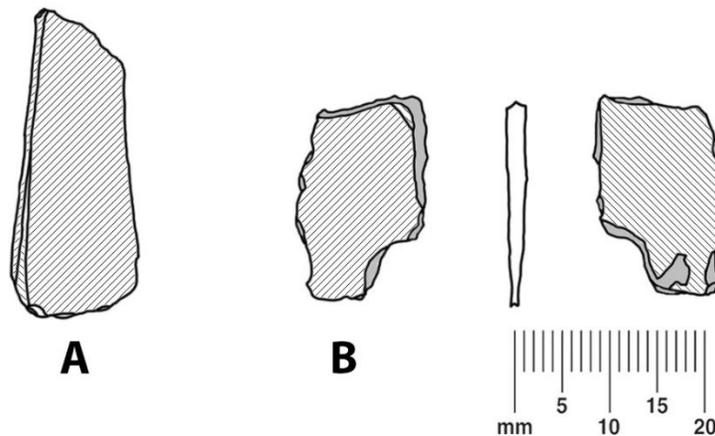
### 5.3.13 L'outillage en quartzite de Diana

L'assemblage de quartzite de Diana n'a livré qu'un seul outil sur KcFs-2 (**Figure 57**). Celui-ci a été placé dans le groupe morpho-technologique des micropointes même si l'extrémité distale seulement était présente. La mise en forme de cette pièce possède toutefois les mêmes caractéristiques que les micropointes trouvées parmi les assemblages des autres matières premières du site, soit une retouche couvrante très fine réalisée à l'aide d'un outil de pression pour créer une pointe à angle très aigu. L'ensemble de la pièce est très symétrique d'un bord à l'autre en vue de face, ainsi qu'en section transversale. La nature technique du support de cette pièce reste inconnue. Un second objet en quartzite de Diana (KcFs-2 : 462), sans être un outil, mérite une attention particulière car il contraste avec le portrait général de la présence de cette matière sur KcFs-2. Il s'agit d'un éclat allongé à talon bifacial. Ses dimensions, associées à un objet bifacial de bonne taille en comparaison avec la plupart des outils de la collection de KcFs-2, suggèrent que le schéma d'exploitation observé à partir de l'étude des produits de débitage et de façonnage, soit celui d'une importation d'objets finis sur le site, n'est peut-être pas tout à fait juste. Ce scénario d'approvisionnement pourrait possiblement incorporer l'importation d'objets bifaciaux aux stades d'ébauches ou de préformes sur le site, ce que ne suggéraient pas les données jusqu'à présent.



**Figure 57** Extrémité distale d'une micropointe en quartzite de Diana (KcFs-2 : 1081)

#### 5.3.14 L'outillage en néphrite



**Figure 58** Outils abrasés en néphrite (A) KcFs-2 : 881 (B) KcFs-2 : 669 (en gris : les surfaces bouchardées)

Deux outils et un fragment d'outil en néphrite ont été identifiés sur KcFs-2. Deux de ces outils ont été réalisés sur des plaquettes de néphrite. Il est cependant difficile d'en faire la démonstration avec certitude car les côtés plats de leurs plaquettes ont été abondamment abrasés. Le premier de ces deux outils (**Figure 58A**) se caractérise par deux faces entièrement abrasées, ainsi qu'un tranchant présentant deux facettes de polis. Les bords non abrasés de la pièce semblent avoir été façonnés par bouchardage puis avoir subi un léger poli d'utilisation, peut-être associé à une portion emmanchée. Aucune partie active n'a pu être déterminée sur cette pièce. Le second objet montre aussi deux faces entièrement

abrasées (**Figure 58B**). L'une d'elles présente encore une deuxième facette abrasée. Les bords de la pièce, comme l'objet précédent, sont entièrement bouchardés. Ces deux artefacts semblent être le résultat d'une ultime réutilisation. L'observation des petites portions différenciées de facettes abrasées pourrait indiquer l'existence d'une forme entièrement abrasée de ces pièces. Le bouchardage des bords a pu être réalisé dans l'objectif de donner une ultime vie à ces objets avant que ceux-ci soient abandonnés. Il semble fort possible que ces deux objets aient pu être des pseudo-burins, connus comme étant typiquement conçus en néphrite au Dorsétien récent. Rien ne permet toutefois de le confirmer.

Le troisième objet en néphrite trouvé sur le site présente lui aussi deux faces opposées abrasées, en plus d'un bord formé de trois facettes abrasées distinctes (KcFs-2 : 1230.3). Les bords restants de ce fragment d'outil sont formés par la cassure. Si cet objet a également été réalisé sur une plaquette de néphrite, celle-ci fut assurément deux fois plus épaisse que les outils en néphrite précédents. L'aménagement de son bord rappelle des herminettes en néphrite observées dans les collections d'autres sites du Dorsétien. Bien que cela pourrait être envisageable, l'état fragmentaire de la pièce empêche de le confirmer.

#### 5.3.15 L'outillage en quartzite indéterminé

Un outil bifacial et deux fragments d'outils bifaciaux ont été retrouvés parmi l'assemblage de quartzite indéterminé de KcFs-2. Peu d'informations peuvent être apportées sur les deux fragments bifaciaux. L'un d'eux est caractérisé par un stade d'ébauche bifacial sur un éclat, sur lequel quelques enlèvements obtenus par percussion directe tendre sont représentés (KcFs-2 : 1880). L'un des bords de cette pièce montre également des traces d'abrasion, probablement dans le but de préparer le plan de frappe pour un prochain éclat. La deuxième pièce (KcFs2 : 861) présente aussi une technique de façonnage mixte, par percussion directe tendre et par pression, mais rien de plus ne peut être tiré de l'observation de cette pièce.

La troisième pièce produite en quartzite indéterminé (KcFs-2 : 460) est un outil bifacial de bonne dimension en comparaison avec le reste de l'outillage lithique sur KcFs-2 (33 mm de largeur maximale et 11 mm d'épaisseur maximale). Celle-ci présente un pédoncule

relativement large (22 mm) et long (23 mm) et deux bords convergents taillés bifacialement. L'extrémité distale de la pièce est manquante. La seule technique de façonnage observable est celle de la percussion directe tendre. Plusieurs enlèvements rebroussés recouvrent la pièce, probablement en raison de la qualité médiocre de cette matière première. Le degré de qualité de la matière pourrait expliquer l'irrégularité des bords ainsi que le manque de symétrie du biface en section transversale. Le pédoncule de cet outil présente un certain poli le long de ses bords et de sa base, indiquant éventuellement un emmanchement pour une longue période de temps. Des traces bitumeuses recouvrent cette portion de l'outil, possiblement en lien avec son mode d'emmanchement. C'est d'ailleurs en raison de cet enduit qu'aucun dessin technique de l'objet ne sera présenté. L'outil lui-même paraît assez robuste à cause de la nature de la matière et de son épaisseur.

#### 5.3.16 L'outillage en quartzite de Ramah

L'outillage en quartzite de Ramah de KcFs-2 comprend un éclat retouché (KcFs-2 : 483), deux fragments bifaciaux (KcFs-2 : 504.2 et 1709.2), une préforme bifaciale (KcFs-2 : 454), deux extrémités distales de pointe (KcFs-2 459/461 et 459) et enfin, une très petite pointe à base concave (KcFs-2 : 455). Les caractéristiques techniques de quelques-uns de ces outils sont uniques parmi l'assemblage lithique de KcFs-2 ; le quartzite de Ramah semble posséder une place distincte dans l'assemblage et dans le système technique des occupants de la Maison 3.

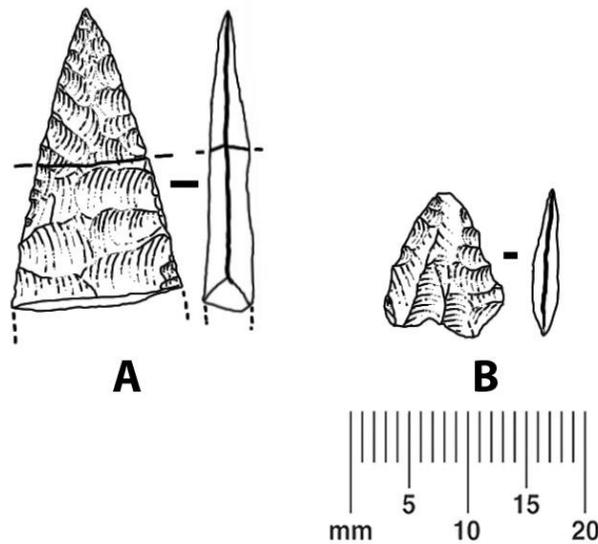
Le seul éclat retouché en Ramah de la collection est fragmentaire et ne présente qu'un front retouché bifacialement par pression très fine et très courte. L'origine technique du support de cette pièce n'est pas certaine, mais l'extrême minceur de l'éclat-support renseigne sur un débitage par percussion directe tendre ou par pression.

Parmi les deux fragments bifaciaux, l'un présente un bord rond (peut-être une extrémité distale ou proximale d'outil) retouché bifacialement par des enlèvements par pressions ne pénétrant les faces du support que de 1 ou 2 millimètres. D'après des études expérimentales réalisées préalablement à cette étude, une mauvaise préparation du plant de frappe lors de la taille du quartzite de Ramah a pour conséquence de provoquer des enlèvements rebroussés lors de l'application de la pression sur le bord du support bifacial. Cependant,

lorsque les plans de frappe des supports en cette matière sont adéquatement préparés, habituellement par abrasion, le quartzite de Ramah possède des capacités de taille exceptionnelles. Les observations sur cette pièce sont possiblement le résultat d'un manque d'expérience dans la taille de cette matière ; une affirmation qui serait toutefois difficilement vérifiable. Le second fragment bifacial en Ramah présente de longs et fins enlèvements obtenus par pression. Rien ne peut être dit quant à l'origine technique des supports de ces pièces.

Une seule préforme bifaciale en quartzite de Ramah a été mis à jour à KcFs-2. Celle-ci présente des enlèvements couvrants obtenus par technique de façonnage mixte : par percussion directe tendre et par pression. Cet objet a été identifié comme une préforme par son manque de régularité dans sa mise en forme, autant au niveau de ses bords que par son manque de symétrie générale.

Les deux pointes en quartzite de Ramah présentent sans aucun doute les propriétés techniques les plus frappantes de l'assemblage lithique de KcFs-2 (**Figure 59A**). La finesse des enlèvements par pression qui les recouvrent et la parfaite symétrie qu'elles présentent, vue de face, de côté ou en section transversale, étonneraient l'œil profane. Aucun autre biface dans la collection ne présente un aussi grand soin dans sa réalisation. La largeur des enlèvements par pression ne dépasse pas un millimètre et sont pourtant envahissants. Toutes traces d'un autre mode d'application de la force que celui de la pression, s'il eut existé, sont occultées par celui-ci.



**Figure 59** Pointes en quartzite de Ramah (A) KcFs-2 : 458/461 (B) KcFs-2 : 455  
(Tirées de Desrosiers *sous presse*)

Un autre élément intrigant issu de l'outillage en quartzite de Ramah est une très petite pointe à la base de laquelle fut aménagée une concavité (KcFs-2 : 455). Cette pièce, entièrement façonnée par une retouche par pression non couvrante, rappelle une pièce similaire en « tan chert » décrite précédemment : KcFs-2 : 844 (**Figure 42**). Comme cette dernière, la pointe de Ramah semble avoir été réalisée sommairement car l'ensemble des bords n'a pas été retouché bifacialement, parfois seulement unifacialement (**Figure 59B**). Rien ne renseigne sur l'origine technique du support de cette pièce.

### 5.3.17 L'outillage en roche ignée indéterminée

Un total de neuf outils en roche ignée indéterminée a été retrouvé sur KcFs-2 : une pointe abrasée, trois outils et un fragment d'outil abrasé, une ébauche bifaciale, un éclat à base aménagé et deux éclats retouchés.

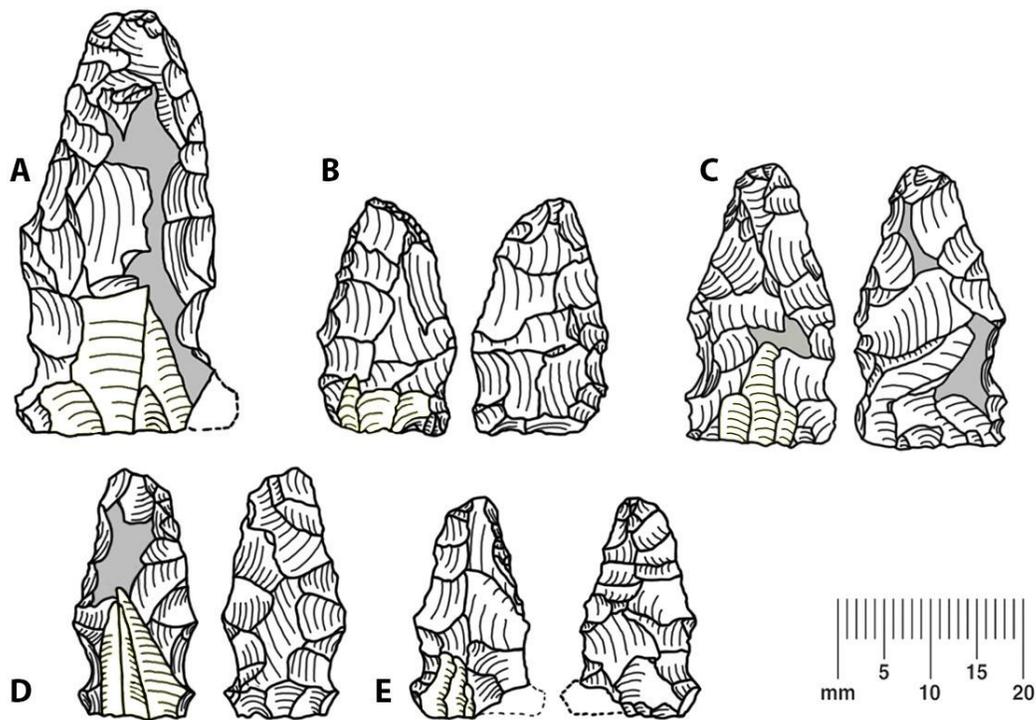
L'extrémité distale de la pointe abrasée (KcFs-2 : 1526) présente deux facettes entièrement abrasées sur chacune de ses faces. En section transverse, cela lui confère une forme losangique régulière et symétrique. Des facettes d'affûtage sont également visibles le long des tranchants, principalement sur l'extrémité distale de la pièce. Aucune trace du processus de confection n'est visible. L'outil abrasé (KcFs-2 : 1510) présente des surfaces abrasées ainsi que des négatifs d'enlèvements d'origine technique inconnue. Cet objet

semble avoir été abandonné avant la fin de sa confection. Un côté de la pièce a été taillé et ensuite abrasé, principalement sur sa face plane, mais aussi sur l'un de ses tranchants. La base de la pièce, comme le premier côté, a été façonnée bifacialement puis abrasée. Celle-ci est perpendiculaire aux deux faces de l'objet. Aucune des surfaces d'abrasion n'a réussi à effacer entièrement les négatifs d'enlèvements. Cette pièce mériterait d'être considérée davantage comme une préforme plutôt qu'un outil fini. Le second outil abrasé (KcFs-2 : 1502) consiste en une mince plaquette naturelle (<2 mm) dont un bord a été abrasé en biseau par rapport à la plaquette. Celle-ci ne présente aucune trace de percussion ni d'indice sur l'intention de production. Le troisième outil abrasé (KcFs-2 : 1503) présente trois facettes abrasées et une surface naturelle formant un rectangle en section transverse et créant une pointe. Cette pointe comporte une quatrième facette abrasée en biseau avec une des trois premières facettes. La surface naturelle semble provenir d'un galet car elle est légèrement arrondie. Aucun autre outil de la collection ne présente des caractéristiques morphologiques similaires. La facette abrasée sur l'extrémité de la pièce a possiblement été faite suite au bris de celle-ci et a permis d'allonger la durée de vie utile de l'objet. Dans cette optique, cette pièce pourrait avoir servi à percer. Enfin, le fragment d'outil (KcFs-2 : 1504) est un simple éclat possédant une surface abrasée. Il est présenté dans cette section pour mettre en lumière ses caractéristiques techniques. Celui-ci montre une préparation de son plan de frappe ainsi que les particularités d'un débitage par pression. Cet éclat met en lumière la complémentarité du façonnage par percussion ou pression et de l'abrasion lors de la mise en forme des outils abrasés. L'ébauche bifaciale (KcFs-2 : 1525) présente un stade de mise en forme bien peu avancé. Celle-ci ne présente d'ailleurs aucune abrasion et ses deux faces conservent encore une grande portion de la surface naturelle. Le support de l'ébauche semble être un fragment fracturé de galet anguleux, possiblement une plaquette en dépôt secondaire. Quelques enlèvements, certainement obtenus par percussion directe dure, ont été extraits du support avant que la pièce soit abandonnée : une préparation des plans de frappe par abrasion est encore visible sur les bords du biface. L'éclat à base aménagée (KcFs-2 : 1532) présente une retouche bifaciale sur la quasi-totalité de ses bords. La base elle-même est créée par une seule encoche unifaciale qui a dû permettre à la pièce d'être emmanchée. Le support de la pièce est un grand éclat très mince d'origine technique

inconnue. Les deux éclats retouchés offrent une retouche unifaciale sommaire réalisée sur leur bord le plus long. Ils auraient également pu être considérés comme des racloirs. Le premier est un éclat cortical de grande dimension extrait d'une plaquette, alors que le deuxième, également un éclat cortical, a été extrait d'un galet anguleux. Le manque de conchoïdalité de la matière rend difficile l'identification des techniques de débitage de ces pièces.

#### 5.3.18 L'outillage en « mudstone silicifié »

L'assemblage d'outils en « mudstone silicifié » comprend treize objets dont quatre bifaces à base aménagée, deux pointes triangulaires à base concave, quatre bifaces, un éclat à base aménagée et un racloir. La majorité des outils de cette matière est couverte d'un enduit graisseux de nature inconnue, notamment sur les portions retouchées et l'extrémité des pointes, dont l'analyse pourrait certainement éclairer sur leur fonction.

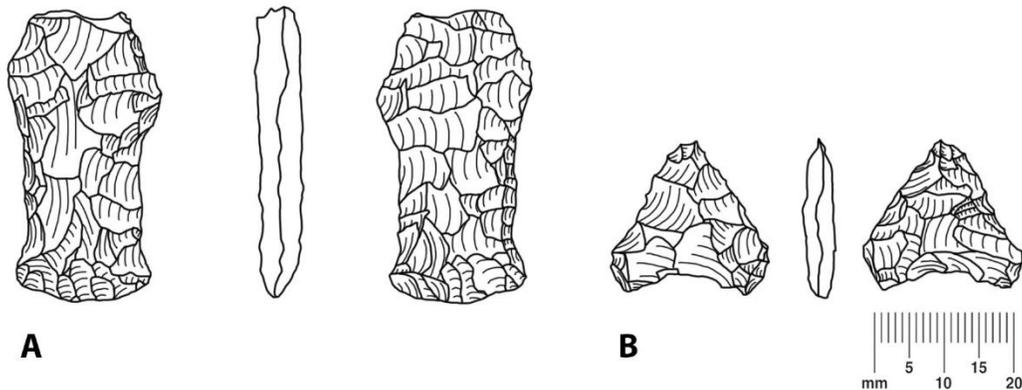


**Figure 60 Bifaces à encoches latérales et cannelures proximales**  
 (A) KcFs-2 : 1514 (B) KcFs-2 : 1517 (C) KcFs-2 : 1513  
 (D) KcFs-2 : 747 (E) KcFs-2 : 406

Parmi les quatre bifaces à base aménagée, trois objets (KcFs-2 : 1513, 1514 et 1517) correspondent à un type morpho-technologique déjà identifié parmi les outils de quartz cristallin et ceux de « tan chert » (**Figure 60D et E**). Il s'agit des bifaces à encoches latérales et à cannelures proximales. Ces derniers sont de dimensions variables les uns par rapport aux autres, mais en plus de leur ressemblance stylistique et morphologique, leur mise en forme implique la même combinaison de procédés techniques (**Figure 60A, B et C**). Un quatrième biface à base aménagée (KcFs-2 : 1515), d'un type bien différent cette fois, présente un long pédoncule surplombant une base à éperons légèrement convexe. L'extrémité distale de la pièce semble avoir été façonnée dans le but créer une pointe (**Figure 61A**). La technique employée lors du façonnage de la pièce pourrait être une percussion directe tendre. La nature et l'origine technique du support demeurent inconnues.

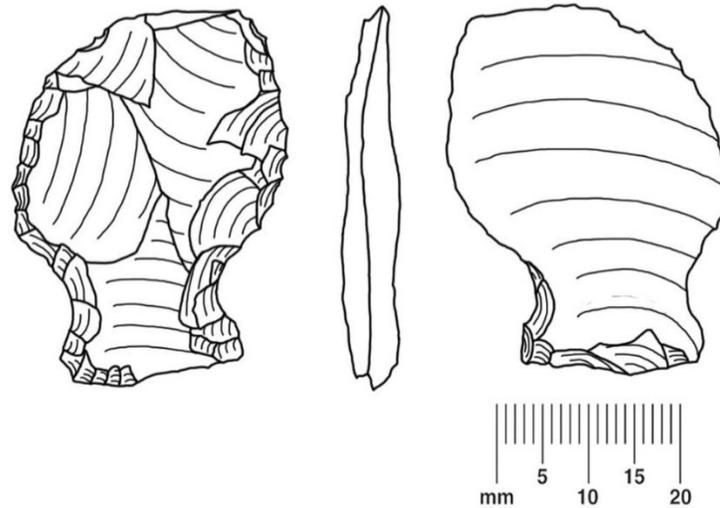
Les pointes triangulaires en « mudstone silicifié » sont au nombre de deux. Cependant, une seule parmi celles-ci correspond à la définition typologique d'usage commun en

archéologie de l'Arctique (Maxwell 1985). Cette dernière (KcFs-2 : 1524) (**Figure 61B**) a la forme d'un triangle équilatéral et possède une base à la concavité davantage prononcée que les exemples précédents en chert et en quartz cristallin (**Figures 43 et 49**). Il n'est pas clair si cette pièce est à un stade de préforme ou s'il s'agit d'une pointe finie ; plusieurs négatifs en escaliers la recouvrent et sont caractéristiques d'une percussion directe tendre. La seconde pointe triangulaire à base concave (KcFs-2 : 1516/1519) présente le façonnage d'une base profondément concave (KcFs-2 : 1519). Malheureusement, la pièce est fragmentaire et la morphologie complète de l'objet est ignorée. Le façonnage du biface a été réalisé par percussion directe tendre, puis par une retouche par pression marginale le long des tranchants. L'origine technique du support est occultée par les enlèvements envahissants qui le recouvre, mais la minceur de la pièce suggère un éclat-support de grande dimension. Cette pointe contraste énormément avec les autres pointes à base concave de la collection par ses dimensions.



**Figure 61 Biface à base aménagée (A) KcFs-2 : 1515 et pointe triangulaire à base concave (B) KcFs-2 : 1524 en mudstone silicifié**

Les quatre bifaces restants représentent tous des fragments d'outils bifaciaux finis. Trois d'entre eux se définissent par des extrémités distales, deux pointues et l'une arrondie, alors que le quatrième est un fragment médial. Un seul exemple, l'extrémité distale arrondie, présente une retouche pression (KcFs-2 : 913). Les trois autres exemples ont été façonnés par percussion directe tendre (KcFs-2 : 1522, 1521 et 891). Aucune information sur la nature ou l'origine technique du support n'a pu être documentée.



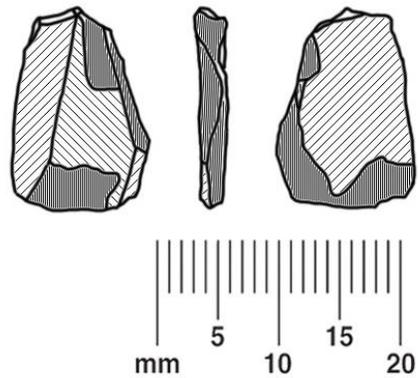
**Figure 62 Éclat à base aménagée en mudstone silicifié (KcFs-2 : 1530)**

Un éclat en « mudstone silicifié » a été transformé en outil par l'aménagement d'une base à encoches latérales (**Figure 62**). Ces encoches ont été réalisées dans un cas par une retouche bifaciale et dans l'autre par une retouche unifaciale. Les bords du support ont également été retouchés unifaciellement sur toute leur longueur. Étonnamment, le support de cet outil possède toutes les caractéristiques d'un éclat de façonnage bifacial (éclat mince et allongé, talon bifacial, bulbe diffus, négatifs dorsaux d'orientation opposée). Les dimensions de ce support sont surprenantes lorsque l'on considère le reste de l'outillage et les éclats non retouchés en « mudstone silicifié » qui sont de plus petites tailles. En effet, aucun autre éclat n'aurait pu servir de support à un tel outil. Enfin, l'unique racloir en « mudstone silicifié » (KcFs-2 : 1425.2), dont seulement un fragment est représenté dans l'assemblage, a été réalisé lui aussi sur un éclat de grande dimension relativement mince par rapport à sa largeur. Les similarités morphologiques entre ce support et celui de l'éclat à base aménagée précédent (KcFs-2 : 1530) sont à noter. Deux des trois bords restants du support ont été retouchés unifaciellement sur toute leur longueur.

#### 5.3.19 L'outillage en matière première lithique indéterminée

Une seule pièce n'a pas pu être associée aux matières premières lithiques du reste de l'assemblage. Il s'agit d'un petit objet abrasé comportant quatre facettes encore visibles : trois d'un côté et une seule de l'autre (KcFs-2 : 1500). La pièce présente plusieurs traces

de bris et d'usure et semble avoir été abandonnée à un stade très avancé d'utilisation, possiblement après maints réaffûtages (**Figure 63**). Il n'est pas clair si les traces d'usure sont liées à un façonnage volontaire ou uniquement à de l'usure. La matière première de cet objet est d'origine sédimentaire, de couleur noire, présentant des petites inclusions de pyrite. Celle-ci semble très peu conchoïdale. Sans que cela fut testé, cette matière paraît peu dure et donc facilement façonnable par abrasion.



**Figure 63 Outil abrasé en matière première lithique indéterminée (KcFs-2 : 1500)  
(en gris : les surfaces bouchardées ou brisées)**

## 5.4 Analyse de l’outillage sur support microlaminaire

### 5.4.1 Les outils

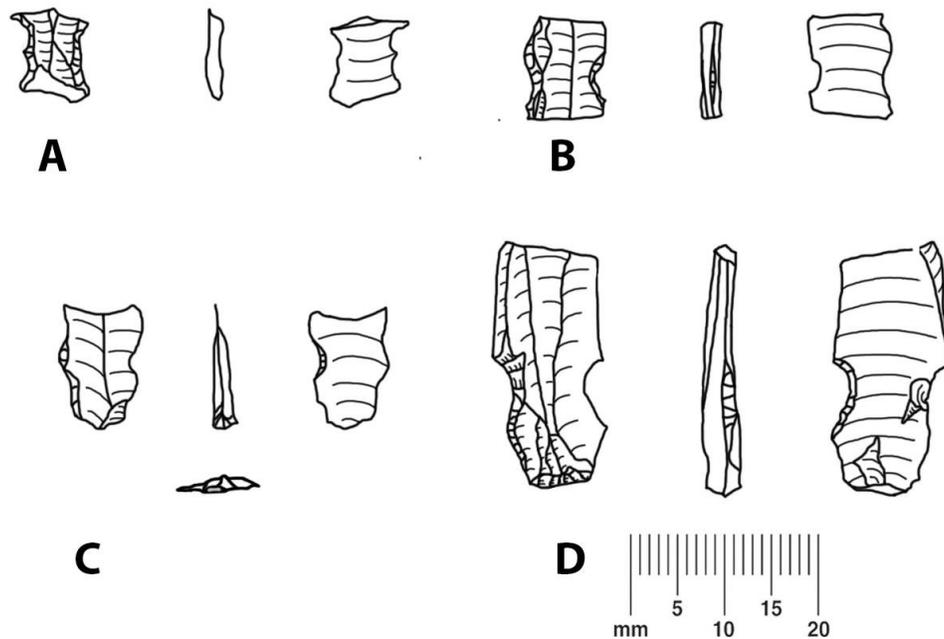
Parmi les deux-cent-quarante et une microlames découvertes sur KcFs-2, dix-neuf microlames présentent un façonnage. Alors que onze matières premières lithiques sont représentées dans cet assemblage, seulement six le sont chez les microlames retouchées. D’ailleurs, les microlames de quartz cristallin qui dominent largement cet ensemble ne sont pas représentées parmi les microlames retouchées. Quatre types spécifiques et un type général de retouche ont été définis pour décrire ces outils : la microlame à encoches, la microlame à soie, le grattoir sur microlame, la microlame à pointe et enfin la microlame retouchée. Ce dernier type incorpore les microlames présentant une retouche, mais ne correspondant pas aux autres types. Les dimensions maximales moyennes (épaisseur, largeur et longueur) des supports microlaminaires sont présentées dans le **Tableau 4**.

	<b>Nombre</b>	<b>Épaisseur moyenne</b>	<b>Largeur moyenne</b>	<b>Longueur moyenne</b>
<i>Microlames à encoches</i>	5	2,12 mm	9,54 mm	-
<i>Microlame à soie</i>	1	1,8 mm	6,7 mm	27,2 mm
<i>Grattoir sur microlame</i>	1	4,1 mm	11,45 mm	-
<i>Microlame à pointe</i>	1	2,1 mm	8,23 mm	-
<i>Microlame retouchée</i>	11	2,32 mm	7,99 mm	-
<i>Totaux</i>	19	2.48 mm	8.78 mm	27.2 mm

**Tableau 4 Dimensions maximales moyenne des microlames de KcFs-2**

#### 5.4.1.1 Les microlames à encoches

Les microlames de ce type comportent toutes des encoches bilatérales. Il est supposé que ces encoches faciliteraient l'emmanchement quel qu'en soit le système. Quatre des six microlames à encoches sont en « tan chert » (KcFs-2 : 1135.2, 1150.2, 1372.2 et 1634.2) alors qu'une seule est en quartz laiteux (KcFs-2 : 1781) et une dernière en chert noir (KcFs-2 : 1520).

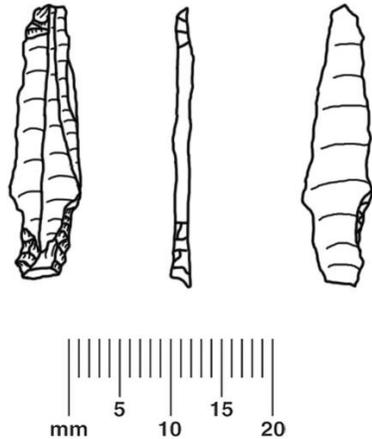


**Figure 64 Microlames à encoches (A) KcFs-2 : 1135.2 (B) KcFs-2 : 1378.2 (C) KcFs-2 : 1781 (C) KcFs-2 : 1520**

L'ensemble des encoches sur ces pièces a été réalisé par une retouche unificiale. Dans trois cas, seulement la face dorsale du support a été retouchée alors que dans deux autres cas la retouche fut faite de façon alterne. Le façonnage des encoches semble avoir été réalisé par pression dans tous les exemples. Sur deux pièces (**Figure 64A et B**), des encoches doubles bilatérales ont été façonnées, mais ces artefacts sont toutefois trop fragmentaires pour les observer correctement. Bien que cela ne puisse pas être vérifié sur toutes, la portion proximale des supports semble avoir été privilégiée comme zone de retouche. Cela peut s'expliquer par le fait que cette portion soit le plus souvent la plus épaisse du support microlaminaire. Les supports sélectionnés pour ces outils sont d'une épaisseur de 1.8 à 3.2

mm et d'une largeur de 8 à 12.2 mm. Deux supports ont été produits par pression (KcFs-2 : 1781 et 1372.2) et un seul par percussion indirecte tendre (KcFs-2 : 1520). Deux autres supports sont d'origine technique inconnue (KcFs-2 : 1135.2 et 1150.2).

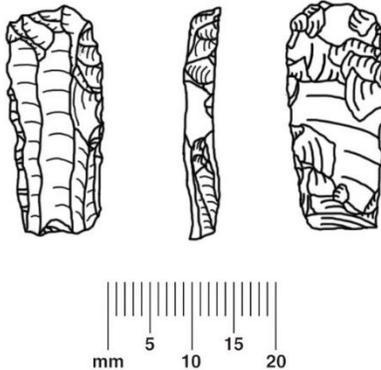
#### 5.4.1.2 Les microlames à soie



**Figure 65** Microlame à soie en « tan chert »  
(KcFs-2 : 1341)

Une seule microlame à soie a été mise à jour sur KcFs-2 (**Figure 65**). Celle-ci, réalisée sur un support microlaminaire de tan chert, présente l'aménagement d'une « soie » unificiale sur sa partie proximale et d'une très fine retouche unificiale sur sa partie distale. La « soie » est probablement liée au mode d'emmanchement, alors que la retouche distale semble liée à une volonté du tailleur de rectifier le fil du support, tordu en portion distale. Le support sélectionné pour cette pièce est une microlame produite par pression d'une épaisseur maximale de 1.8 mm, d'une largeur maximale de 6.7 mm et d'une longueur de 27.2 mm.

#### 5.4.1.3 Les grattoirs sur microlame

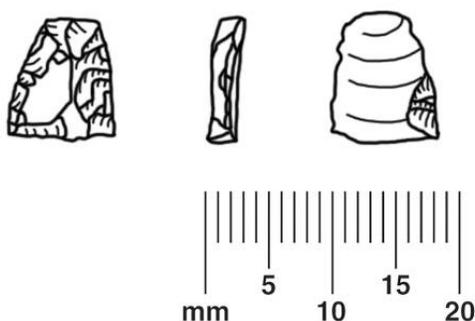


**Figure 66 Grattoir sur microlame en « tan chert » (KcFs-2 : 1286)**

Un seul grattoir sur microlame a été découvert sur KcFs-2 (**Figure 66**). La microlame de « tan chert » qui a servie à produire cet outil est la plus volumineuse de la collection, incluant les microlames brutes. L'industrie lamellaire représentée sur le site ne correspond pas du tout à la production de support de cette dimension. La production microlaminaire en « tan chert » est bien attestée sur le site, mais cette pièce semble avoir été produite à l'extérieur du site. Le grattoir a été créé en retouchant principalement la face dorsale de la pièce sur toute la longueur de ses bords. La face ventrale a été retouchée de façon plus sommaire. Le façonnage des bords paraît associé au mode d'emmanchement alors que l'aménagement du front unifacial en portion distale du support semble agir comme partie active. Le support a incontestablement été produit par percussion indirecte tendre. Il est d'une épaisseur maximale de 4.1 mm et d'une largeur maximale de 11.45 mm.

#### 5.4.1.4 Les microlames à pointe

Les microlames à pointe sont représentées par un seul spécimen dans l'assemblage de KcFs-2. Celui-ci fut façonné par une retouche unifaciale et bifaciale, principalement de sa face dorsale (**Figure 67**). La pointe a été aménagée sur la portion proximale du support.

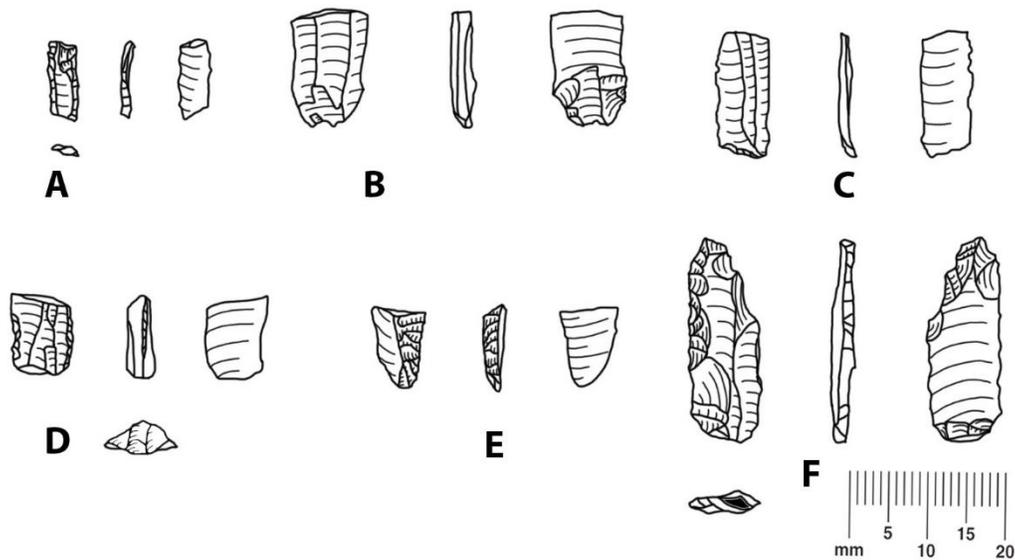


**Figure 67 Microlame à pointe en chert gris translucide (KcFs-2 : 892)**

L'épaisseur maximale de cette pièce est de 2.1 mm et sa largeur maximale est de 8.23 mm. La technique de débitage du support n'a pas pu être déterminée.

#### 5.4.1.5 Les microlames retouchées

Onze microlames présentent une retouche et n'ont pas pu être associées aux types définis précédemment. Ce manque de distinction est imputable à la fragmentation des outils dans la majorité des cas. Parmi celles-ci, l'une est en chert gris translucide (KcFs-2 : 1332), une en « tan chert fin » (KcFs-2 : 1080.2), deux en « tan chert » (KcFs-2 : 1368 et 1634.2), trois en chert gris opaque (KcFs-2 : 1179.2, 1236.2 et 1312) et enfin quatre en quartz laiteux (KcFs-2 : 675.2, 1602.2, 1779 et 1872).



**Figure 68 Microlames retouchées (A) KcFs-2 : 1080.2 (B) KcFs-2 : 1368 (C) KcFs-2 : 1179.2 (D) KcFs-2 : 1602.2 (E) KcFs-2 : 1779 (F) KcFs-2 : 1872**

Les types de retouche et la localisation des retouches sont différentes d'une microlame à l'autre. Les retouches localisées dans des zones circonscrites semblent créées dans le but de faciliter l'emmanchement (**Figure 68B et D**) alors que celles localisées sur de plus grandes zones seraient plutôt associées à la portion active de l'outil. Deux microlames présentent des retouches unifaciales le long de leurs bords et sur leur face dorsale (**Figure 68A et E**) laissant croire à la nécessité d'un affûtage. Une microlame arbore une retouche bifaciale de sa portion distale créant une légère concavité ainsi qu'une pointe (**Figure 68F**). Une autre microlame ne montre qu'une fine retouche de sa portion distale produisant un front unifacial trop fragile pour laisser penser à un grattoir (**Figure 68C**). Les microlames retouchées restantes présentent uniquement des retouches unifaciales marginales.

Aucune tendance métrique parmi ce groupe ne permet de les distinguer. Les épaisseurs maximales de ces onze pièces s'étendent de 1.3 à 3.12 mm et leurs largeurs maximales s'étendent de 3.5 à 12.11 mm. Trois de ces outils ont été réalisés sur des supports microlaminaires produits par percussion indirecte tendre et deux par pression. Les techniques de débitage des supports des outils restants n'ont pas été déterminées.

		<b>Microlame brutes</b>	<b>Microlames retouchés</b>	<b>Microlames à crête</b>
<b>Nombre total</b>		210	19	12
<b>Portion (Nb)</b>	Proximal	83	5	5
	Médiale	35	6	2
	Distale	39	6	1
	Complète	52	2	4
<b>Dimensions</b>	Épaisseur moyenne	1,85 mm	2,54 mm	3,22 mm
	Largeur moyenne	8,35 mm	8,03 mm	5,20 mm
	Longueur moyenne	19,56 mm	27,20 mm	21,68 mm
<b>Technique de débitage (Nb)</b>	Percussion directe dure	0	0	1
	Percussion directe tendre	27	0	1
	Percussion indirecte tendre	5	5	3
	Pression	111	5	4
	Inconnu	61	9	3

**Tableau 5 Vue d'ensemble des supports microlamellaires de KcFs-2**

#### 5.4.2 Sélection des supports

Parmi les microlames transformées en outil, cinq supports ont été produits par percussion indirecte tendre et cinq supports ont été produits par pression. La technique de débitage de neuf supports d'outil sur microlame n'a pas pu être identifiée. Aucune tendance par rapport à la technique de débitage n'a été observée en comparant les microlames brutes et les microlames retouchées. Toutefois, l'épaisseur moyenne des microlames retouchées est légèrement supérieure à celle des microlames non retouchées (**Tableau 5**). La situation est inversée lorsque la largeur moyenne est considérée. Les mesures métriques n'offrent donc pas une contribution majeure dans la compréhension de la sélection des supports.

		<b>Nombre total</b>	<b>Épaisseur moyenne</b>	<b>Largeur moyenne</b>	<b>Longueur moyenne (si complète)</b>
<b>Technique de débitage</b>	<i>Dure</i>	1	3,98 mm	7,02 mm	24,00 mm (n=1)
	<i>Tendre</i>	29	2,29 mm	8,47 mm	19,95 mm (n=8)
	<i>Indirecte tendre</i>	13	2,87 mm	8,42 mm	22,11 mm (n=2)
	<i>Pression</i>	120	1,59 mm	6,59 mm	17,00 mm (n=31)
	<i>Inconnu</i>	78	2,31 mm	7,69 mm	17,33 mm (n=9)
<b>Totaux</b>		241	2,61 mm	7,64 mm	20,08 mm (n=51)

**Tableau 6 Dimensions moyennes des microlames selon la technique de débitage (KcFs-2)**

L'analyse technologique révèle cependant certaines réalités quant à la sélection des supports. L'association entre les techniques de débitage et la sélection des supports paraît nécessaire dans le cas de certains outils. Ainsi, il serait difficile d'imaginer qu'un grattoir tel que celui présenté auparavant (**Figure 66**) ait été réalisé sur un support microlaminaire produit par pression. Il est alors aisé d'inférer un choix technique réalisé en amont de l'exploitation du nucléus à microlames lorsque l'intention de production (ex : un grattoir sur microlame) requiert certaines dimensions. Comme le démontre le **Tableau 6**, la technique de débitage a une influence sur les dimensions et donc sur la détermination des dimensions des supports, que ce soit la largeur, l'épaisseur ou la longueur du support produit.

## 5.5 Analyse des nucléus

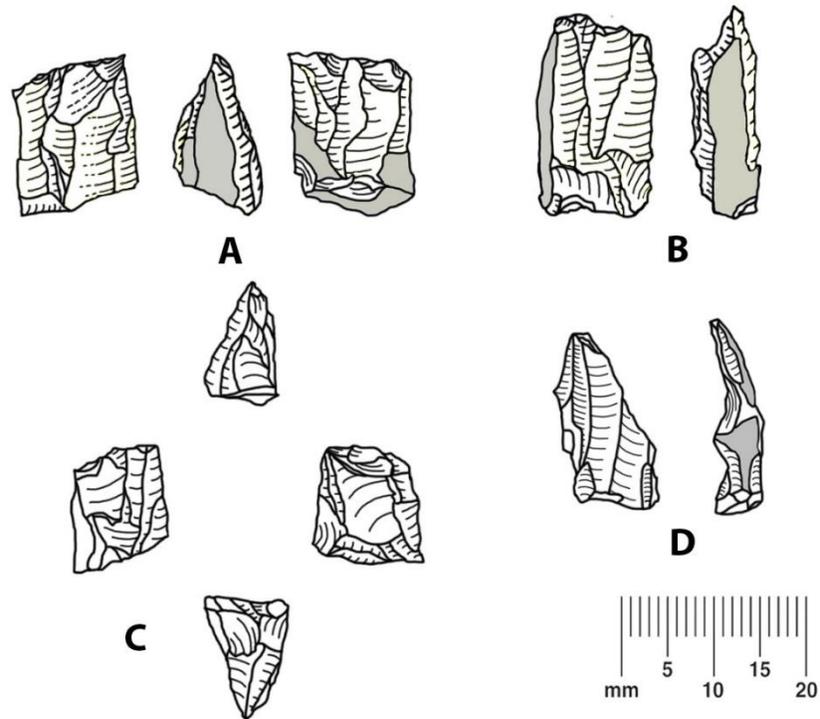
### 5.5.1 Les nucléus et les fragments de nucléus à microlames en quartz cristallin

Les nucléus à microlames en quartz cristallin sont aux nombres de sept dans la collection de KcFs-2. Ces nucléus ont été identifiés sur la base des négatifs de microlames qu'ils présentent. Comme c'est souvent le cas en archéologie, ils ont été retrouvés sous leur forme épuisée. Leur potentiel d'extraction de microlames est presque inexistant, ce qui explique leur abandon. Trois exemples n'ont pas été discutés dans ce texte car ils montraient des stades d'épuisement trop avancés ou un état trop fragmentaire.

Le quartz cristallin présente un avantage important lors de l'analyse des nucléus à microlames par rapport à ceux des autres matières lithiques : leur support d'origine est connu, soit des cristaux de quartz anguleux tel que décrits précédemment. D'autres formes ont néanmoins possiblement existé. Les formes épuisées des nucléus à microlames leur confèrent des morphologies très différentes les uns des autres. Des tendances au point de vue des stratégies de taille sont tout de même observables.

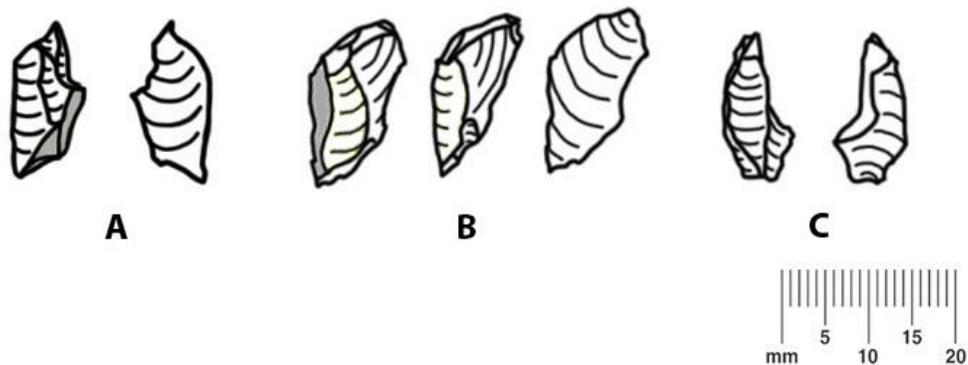
#### *5.4.1.1 Les surfaces de débitage et le cintre*

Quatre exemples présentent une exploitation de deux surfaces de débitage frontal, étroites et opposées sur un même nucléus. Deux exemples parmi ceux-ci présentent encore les traces des surfaces naturelles de leur support (un cristal de quartz). Elles sont situées dans un cas sur les deux flancs du nucléus (**Figure 69A**) et dans l'autre, sur un flanc uniquement (**Figure 69B**). L'autre flanc de ce nucléus comporte un enlèvement provenant de la base de la surface de débitage et permet ainsi de conserver un angle droit par rapport à cette surface. Ce maintien à angle droit paraît essentiel au maintien du cintre du nucléus.



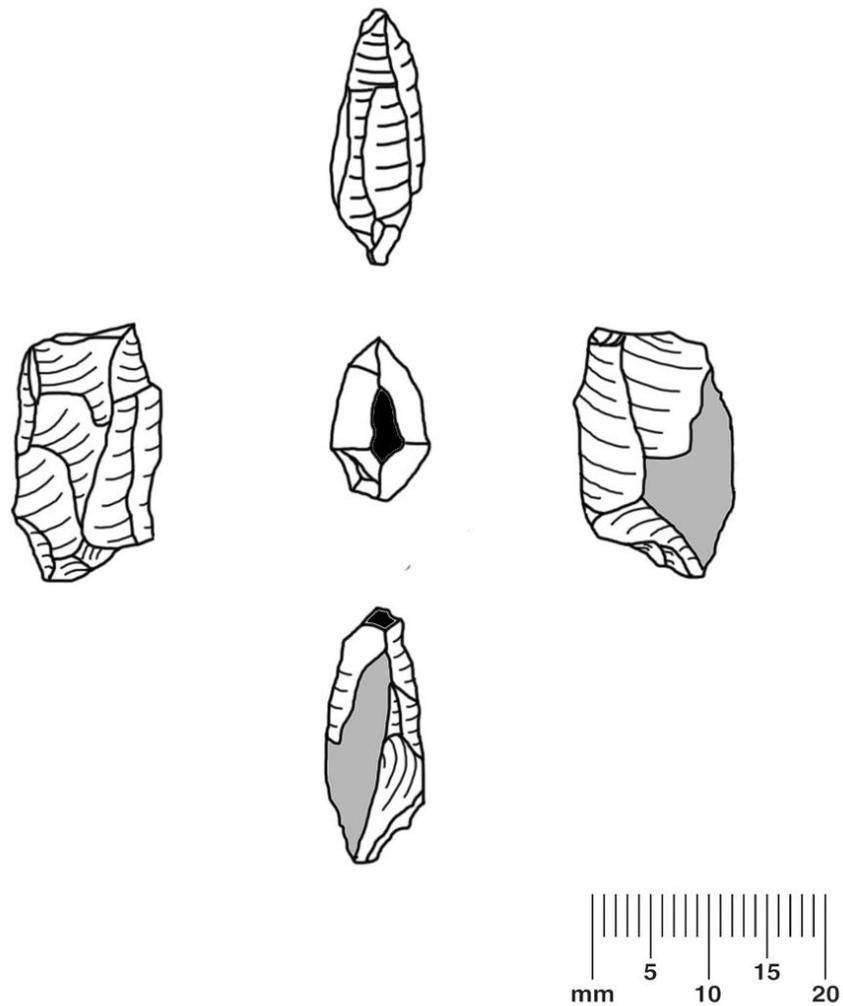
**Figure 69 Nucléus à microlames en quartz cristallin**  
**(A) KcFs-2 : 818 B) KcFs-2 : 648 (C) KcFs-2 : 1846 (D) KcFs-2 : 671**

Deux exemples (**Figure 69C et D**) présentent également des flancs créés par le même type d'enlèvement. Le nucléus présenté à la Figure 69D est en réalité un fragment de nucléus à microlames produit par un outrepassé ayant emporté la base du nucléus. Celui-ci comportait toutefois un nombre assez important d'éléments informatifs sur la mise en forme et l'exploitation des nucléus à microlames en quartz cristallin pour être considéré comme un nucléus dans cette étude. L'état d'épuisement des nucléus rend toutefois ces observations assez difficiles. Un quatrième exemple (**Figure 71**) montre aussi des enlèvements depuis la base du nucléus, mais sans que ceux-ci ne forment les flancs du nucléus. Cela est associé à un épuisement et à un abandon subséquent du nucléus. Un dernier exemple (KcFs-2 : 658) exhibe une surface de débitage délimitée d'un côté par une surface naturelle à angle droit et de l'autre par un flanc aménagé par des enlèvements obtenus depuis la surface de débitage.



**Figure 70 Éclats d'entretien des nucléus à microlames en quartz cristallin**  
**(A) KcFs-2 : 559.2 (B) KcFs-2 : 565.2 (C) KcFs-2 : 736.2**

Ce qui ressort de ces descriptions est une stratégie maintenue tout au long de l'exploitation du nucléus consistant à maintenir deux flancs à angle droit par rapport à la surface de débitage. Ces flancs semblent être constitués des surfaces naturelles des cristaux qui sont donc naturellement parallèles lors des premiers moments de l'exploitation. L'épuisement graduel du nucléus et la disparition progressive des flancs peuvent ainsi être compensés par la création de nouveaux flancs par le débitage d'éclats depuis la base du nucléus. Il serait concevable de supposer que la base du nucléus à microlame soit maintenue droite pour permettre l'entretien des flancs. De tels enlèvements (KcFs-2 : 559.2, 565.2 et 671) ont d'ailleurs été identifiés dans la collection (**Figure 69D** et **Figure 70A et B**). Un exemple d'éclat d'entretien d'un flanc détaché depuis la base du nucléus est présenté dans la **Figure 70C**.



**Figure 71 Nucléus à microlames en quartz cristallin  
(KcFs-2 : 656)**

#### *5.4.1.2 Les plateformes*

Le débitage des microlames sur ces nucléus a été réalisé dans quatre cas sur sept (les quatre mêmes exemples discutés dans le paragraphe précédent) sur deux surfaces opposées. Dans trois de ces cas, aucune plateforme n'est visible à ce stade d'exploitation du nucléus. Ainsi, la surface de débitage opposée fait office de plateforme. Dans le dernier cas, une plateforme est encore discernable (**Figure 71**), mais des microlames ont également été débitées depuis la surface opposée. Ce phénomène semble indiquer qu'à l'origine, ces pièces présentaient toutes des plateformes de débitage distinctes des surfaces de débitage. Graduellement,

celles-ci ont disparues, ne laissant pas d'autres choix au tailleur que d'employer la surface de débitage opposée comme plateforme pour extraire de nouvelles microlames.

L'un des nucléus possède une plateforme créée par un unique enlèvement situé en angle avec la surface de débitage. Il semble possible de supposer que cette plateforme ait été rafraîchie plusieurs fois. Toutefois, un vestige typique de « tablettes de ravivages de plan de frappe » a été identifié dans l'assemblage. Il a été obtenu par le détachement d'un éclat depuis le flanc du nucléus (KcFs-2 : 749).

Les nucléus à surfaces de débitage opposées présentent, au stade d'exploitation où ils ont été excavés, des morphologies pyramidales. Un seul exemple (KcFs-2 : 658) montre la morphologie typique des « wedge-shaped core » connus pour des industries microlaminaires plus anciennes de l'Arctique de l'ouest (Gomez-Coutouly 2011). L'ensemble des nucléus à microlames en quartz cristallin de KcFs-2, incluant les deux exemples non discutés dans ces lignes (KcFs-2 : 752 et 685), exhibe une préparation des plans de frappe par abrasion comme en témoigne les micro-enlèvements le long des plateformes.

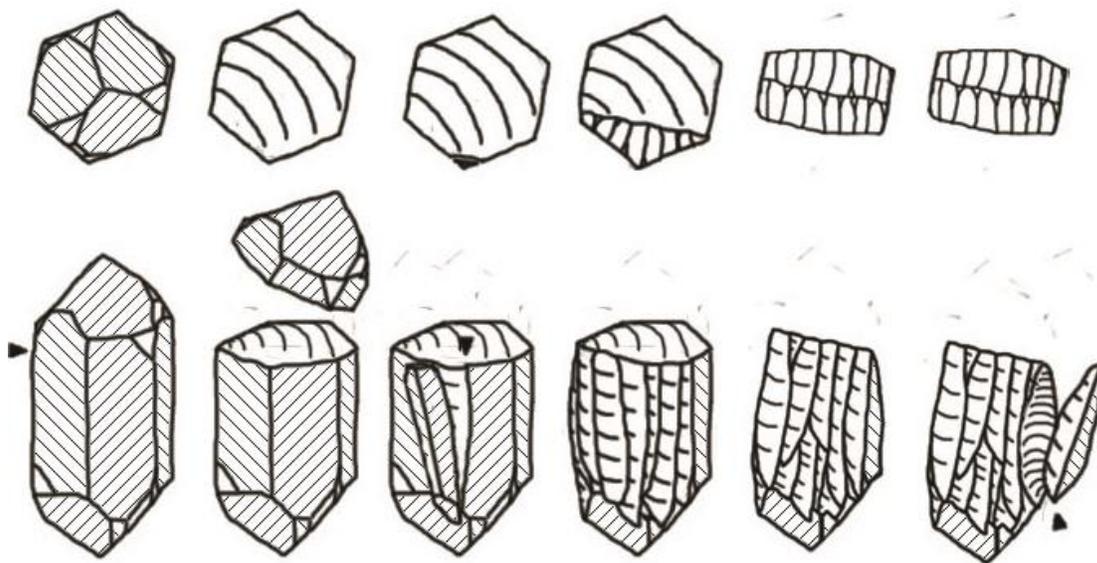
#### 5.4.1.3 *La carène*

Les nucléus de quartz cristallin présentés dans ce texte n'arborent que très peu de traces d'entretien de la carène, c'est-à-dire de la convexité de la surface de débitage. En effet, ces convexités, observées entre autres par rapport à l'angle entre la surface de débitage et la plateforme (*voir Figure 9*), changent d'un exemple à l'autre. Il apparaît que le maintien d'un cintre par le contrôle de la morphologie des flancs ait suffi à l'exploitation de ces nucléus. Les faibles longueurs des microlames en quartz cristallin, 15.1 mm en moyenne, n'ont peut-être pas requis la préservation d'une convexité particulière de la carène. Quelques exemples d'entretien de la surface de débitage ont cependant été identifiés. Il s'agit essentiellement de correction par le débitage de nouvelles microlames, habituellement plus larges et plus épaisses, rectifiant des erreurs de rebroussées. L'unique spécimen de modification de la convexité est celui d'un éclat détaché depuis une plateforme de nucléus, augmentant l'angle entre celle-ci et la surface de débitage (KcFs-2 : 753)

#### 5.4.1.4 Préparation et mise en forme des nucléus à microlames en quartz cristallin

Les nucléus eux-mêmes fournissent très peu d'informations sur les méthodes initiales de mise en forme. Leur compréhension repose sur l'identification des supports naturels et des déchets produits lors des étapes de mise en forme.

Deux méthodes de préparation ont été identifiées dans l'assemblage de quartz cristallin. Celles-ci se différencient selon le type de support en quartz cristallin qui sera exploité. Dans le cas le plus répandu, le support est un cristal automorphe de quartz translucide, rosé ou grisâtre présentant une tête pyramidale et des angles naturels. Dans le deuxième cas, le support semble provenir d'un agrégat de quartz, possiblement extrait conjointement à des formes différentes de quartz (hyalin, grossier, laiteux) et ne présentant pas les mêmes angles réguliers que ceux des cristaux.

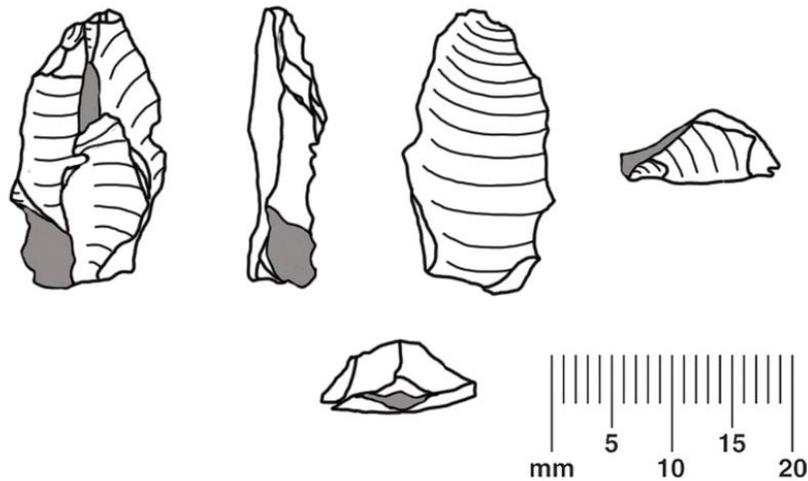


**Figure 72 Schéma idéalisé du nucléus à microlames sur cristal automorphe sur le site de la Maison 3 de KcFs-2**

Dans le premier cas, l'étape initiale consiste à aménager la plateforme. Celle-ci est créée en retirant, à l'aide d'une percussion directe dure, le faciès du cristal dont quatre exemples ont été mis à jour (KcFs-2 : 642, 751, 636 et 622). La plateforme est ainsi conçue et forme un angle droit par rapport aux angles naturels du cristal où sera située la surface de débitage.

Ces angles font alors office de crêtes pour guider la microlame d'entame. La surface de débitage est aménagée de manière étroite en conservant des surfaces naturelles parallèles de chaque côté de celle-ci. Elle peut alors devenir double, en aménageant une deuxième surface à l'opposé de la première. Un schéma idéalisé de la préparation, de l'exploitation et de l'entretien des nucléus à microlame sur cristal de quartz automorphe est présenté dans la **Figure 72**.

Le deuxième cas est un peu plus complexe, mais a pour objectif de créer une surface de débitage et un maintien du cintre identique. La plateforme est élaborée par le détachement d'un seul éclat alors que la surface de débitage est préparée par la mise en forme d'une crête. Cette crête peut être unifaciale (KcFs-2 : 787 et 793) ou bifaciale (KcFs-2 : 654 et 684.2) selon la morphologie initiale du support. L'ordre dans lequel est aménagé la plateforme et la crête n'a pas été identifié, mais dans la logique du processus, la plateforme est produite avant de débiter la microlame de crête qui guidera les microlames suivantes. Dans un seul cas (**Figure 73**), la crête et la sous-crête ont été débitées dans deux axes différents ; la crête initiale et manquée provenant de la base du nucléus et la sous-crête provenant de la plateforme. L'aménagement de flancs à angles droits par rapport à la surface de débitage est alors réalisé lorsque les surfaces naturelles ne le sont pas déjà, par la base, le dos ou lors de l'aménagement de la crête initiale.



**Figure 73 Microlame de crête en quartz cristallin  
(KcFs-2 : 654)**

Les dorsétiens de KcFs-2 ont probablement privilégié la première méthode, car elle demande un investissement de temps et de savoir-faire moindre. Un exemple de nodule de quartz cristallin brièvement testé a été retrouvé (KcFs-2 : 634). Il s'agit d'un nodule anguleux à la surface naturelle très altérée, dont seulement deux angles naturels sont entièrement conservés. Le bloc a subi le détachement de la tête (présumée) du cristal et l'enlèvement de quelques éclats sur son unique surface plane, ainsi que l'enlèvement d'un petit éclat à l'opposé du support. Il s'agit d'un support testé dont l'abandon a probablement été causé par ses formes irrégulières et l'absence de crêtes naturelles pouvant guider les premières microlames.

#### 5.5.2 Les nucléus à éclats en quartz cristallin

Au total, cinq nucléus à éclat et sept fragments de nucléus à éclat en quartz cristallin ont été identifiés dans l'assemblage de KcFs-2. Comme dans le cas de la production de microlame, la production d'éclats en quartz cristallin a été réalisée sur deux types de supports naturels : des cristaux automorphes dont les arêtes et les faces sont régulières et parallèles et des supports de quartz cristallin xénomorphes qui prennent la forme d'agrégats irréguliers.

Un seul cristal de quartz automorphe a été exploité dans le but de produire des éclats (KcFs-2 : 645). Celui-ci a été travaillé dans le but de profiter des plus grandes surfaces de débitage. L'intention de l'artisan semble avoir été de produire les éclats les plus volumineux à partir de ce support. Contrairement aux nucléus à microlames sur cristal automorphe, la tête pyramidale du cristal n'a pas été retirée avant de débiter les premiers éclats. Le nucléus possède d'ailleurs deux axes de débitage opposés, dont les plateformes sont situées aux deux têtes opposées du cristal. La stratégie de débitage observable sur ce nucléus semble essentiellement opportuniste ; les arêtes naturelles ont servi à guider les premiers enlèvements et les faces naturelles ont été exploitées sans axe de débitage préférentiel en profitant des surfaces de débitage les plus volumineuses possibles. La percussion directe dure est le seul mode d'application de la force identifiable sur cette pièce.

Les nucléus sur cristaux xénomorphes de quartz cristallin présentent eux aussi une gestion opportuniste du débitage. Dans l'ensemble, chacun d'eux a été très peu exploité. En effet, la structure interne des supports est formée de facettes cristallines qui créent une hétérogénéité au sein de celles-ci. Plusieurs éclats rebroussés causés par ce phénomène sont visibles. Les tailleurs ont donc cherché, à l'aide de la percussion directe dure, à produire les éclats les plus volumineux en exploitant les surfaces les plus larges des supports. Un seul nucléus (KcFs-2 : 1863) présente une plateforme unique de débitage semi-tournante. Cet exemple semble toutefois avoir été rapidement abandonné étant donné la mauvaise qualité du support, observable par les nombreux éclats rebroussés.

### 5.5.3 Les nucléus et les fragments de nucléus à microlames en quartz laiteux

Parmi les trois nucléus identifiés sur KcFs-2, seulement deux sont entiers (KcFs-2 : 1873 et 1857). L'exemple restant (KcFs-2 : 1799) présente toutefois certaines portions intéressantes à la compréhension des stratégies d'exploitation des nucléus à microlames.

#### *5.4.3.1 Les surfaces de débitage et le cintre*

Contrairement aux exemples en quartz cristallin, aucun des nucléus à microlames de quartz laiteux ne présente deux surfaces de débitage opposées. Un exemple (KcFs-2 : 1857) montre une surface de débitage semi-tournante unique pour cette matière alors qu'un deuxième exhibe plutôt deux surfaces de débitage perpendiculaires (KcFs-2 : 1873). Il est

possible que ces pièces soient représentatives d'un état avancé d'exploitation et d'un changement de stratégie exécuté dans le but d'extraire quelques ultimes microlames. Le nucléus restant (KcFs-2 : 1799), caractérisé uniquement par sa base, ne possède qu'une surface de débitage frontale.

Le premier cas, malgré sa surface de débitage semi-tournante, présente les traces d'un entretien de ces flancs. L'un des flancs de ce nucléus est formé de surface naturelle alors que l'autre a été créé en débitant un éclat depuis le dos du nucléus. En comparaison avec les exemples en quartz cristallin, il apparaît raisonnable de penser que le maintien du cintre du nucléus reste un élément important dans la stratégie d'extraction des microlames. Le deuxième nucléus à microlames en quartz laiteux présente deux surfaces de débitage perpendiculaires possédant une plateforme de forme carrée. Les flancs des deux surfaces de débitage correspondent aux mêmes caractéristiques que ceux des autres nucléus. Les deux surfaces de débitage possèdent un flanc à angle droit formé de surface naturelle. Le flanc opposé est naturellement constitué de la seconde surface de débitage. Le même contrôle du cintre pourrait avoir été réalisé durant les premiers moments de l'exploitation du nucléus lorsqu'une seule surface de débitage était exploitée. La deuxième surface de débitage, perpendiculaire à la première, aurait été créée vers la fin de la vie utile du nucléus pour extraire quelques microlames de plus. Le dernier produit de débitage extrait de ce nucléus a pu y être remonté. Il s'agit d'une microlame débitée sur l'angle entre les deux surfaces de débitage (KcFs-2 : 1760). La morphologie irrégulière de celle-ci a probablement été la cause de son abandon, ainsi que de l'abandon du nucléus.

#### *5.4.3.2 La plateforme*

Les plateformes sont visibles sur deux des trois nucléus en quartz laiteux. Dans l'un des cas, le débitage d'un seul éclat a suffi à créer la plateforme (KcFs-2 : 1873). Dans le second exemple, des enlèvements provenant des flancs du nucléus ont servi soit à aménager la plateforme, soit à en raviver l'angle.

#### *5.4.3.3 Préparation et mise en forme des nucléus à microlames en quartz laiteux*

Les supports de quartz laiteux qui ont servi à la production de nucléus à microlames ne sont pas représentés dans la collection. Outre les quelques traces de surfaces naturelles laissées sur les objets et quelques fragments de nucléus à éclat, peu d'indices informent sur la nature de ces supports au moment de leur extraction. Une différence fondamentale à retenir entre les méthodes de préparation et d'exploitation de nucléus à microlames en quartz cristallin et de ceux en quartz laiteux est la différence de dimension. En effet, le support microlaminaire moyen produit en quartz cristallin est inférieur en taille à celui produit en quartz laiteux (**Tableau 7**). Cette différence prend assurément sa source dans les dimensions des supports initiaux des nucléus, mais elle implique également des distinctions au point de vue des techniques de débitage des microlames comme cela est mis en évidence dans le **Tableau 6**.

	Nombre total	Épaisseur moyenne (mm)	Étendue (mm)	Largeur moyenne (mm)	Étendue (mm)	Longueur moyenne (mm) (si complète)	Étendue (mm) (si complète)
<i>Quartz laiteux</i>	63	2.27	1,27-4,08	7.7	4,26-11,69	20.31 (n=13)	12,16-33,46
<i>Quartz cristallin</i>	95	1.81	0,79-3,57	6.68	3,19-10,88	15.13 (n=25)	11,74-22,10
<i>Chert noir</i>	4	2.50	1,51-3,20	9.86	6,61-10,85	-	-
<i>Chert blanc</i>	3	1.88	1,62-2,17	9.02	7,7-9,81	-	-
<i>Chert gris translucide</i>	7	2.06	1,3-2,55	9.10	6,06-12,11	23.80 (n=1)	23,8
<i>Chert gris opaque</i>	17	2.75	0,61-3,12	7.67	2,8-11,95	22.12 (n=1)	22,12
<i>Chert de Southampton</i>	1	2.15	2,15	10.20	10,20	-	-
<i>Quartzite indéterminé</i>	1	2.54	2,54	13.51	13,51	-	-
<i>Quartzite de Diana</i>	2	1.14	0,7-1,57	4.87	4,66-5,07	-	-
<i>Tan chert</i>	31	1.95	0,7-3,13	8.26	3,6-11,45	20.99 (n=6)	10,05-27,2
<i>Tan chert fin</i>	17	1.53	1,14-3,98	5.26	3,59-4,2	21.20 (n=5)	16,57-30,65

**Tableau 7 Dimensions des microlames (retouchées et non-retouchées) de KcFs-2 selon les matières premières**

Peu de vestiges lithiques témoignant de la mise en forme des nucléus en quartz laiteux ont été identifiés dans l'assemblage. Trois éclats présentant les traces d'une surface de débitage de microlames ont toutefois été identifiés et semblent être liés à des activités d'entretien (KcFs-2 : 1816, 1819 et 1833). Ces trois éclats ont été débités dans l'axe de débitage des microlames, depuis la plateforme du nucléus. Les faces dorsales de ces trois éclats, dont deux ont été débitées par percussion directe dure et une par percussion directe ou indirecte tendre, portent les négatifs de microlames. L'irrégularité de ces dernières semble indiquer que le nucléus était en phase initiale d'exploitation. L'objectif précis du débitage de ces trois éclats n'est pas clair, mais il paraît lié à la production des premières microlames.

#### 5.5.4 Les nucléus à éclats en quartz laiteux

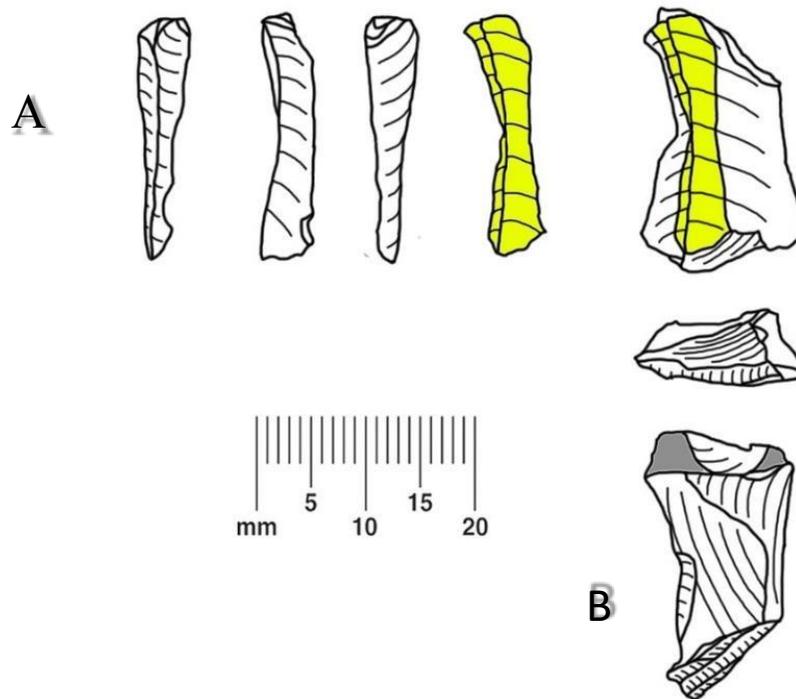
L'assemblage de quartz laiteux présente les exemples de nucléus à éclats les plus complets sur KcFs-2. Trois nucléus à éclat complets et sept fragments de nucléus à éclat sont représentés. La qualité des matériaux est toutefois variable, ce qui laisse croire à l'existence de plusieurs sources d'acquisition. Un de ces nucléus présente deux surfaces naturelles opposées et une forme générale de plaquette. Celui-ci a donc pu être extrait d'une veine de quartz. Il a été exploité en profitant des plateformes naturelles qu'offre le support, ainsi que les plateformes créées au cours de l'exploitation. Le débitage a été réalisé de façon multidirectionnelle, en travaillant sur l'épaisseur du support depuis les deux surfaces naturelles opposées ainsi que depuis des plateformes non aménagées situées perpendiculairement aux surfaces naturelles. La gestion du débitage paraît opportuniste et a possiblement été modifiée au cours du processus d'exploitation.

Les deux autres exemples (KcFs-2 : 1852 et 1858), présentent le même type de stratégie d'exploitation : des plateformes multiples et l'absence d'un axe de débitage préférentiel.

#### 5.5.5 Les nucléus et les fragments de nucléus à microlames en chert

Les seules matières premières identifiées comme nucléus ou fragment de nucléus à microlames en chert sont le « tan chert » et le « tan chert fin ». La nature fragmentaire de ces objets occulte une grande partie des informations qui aurait pu être extraite sur des exemples complets. Malgré cela, la comparaison des fragments de nucléus en chert avec leurs équivalents en quartz laiteux et en quartz cristallin a permis d'identifier certaines tendances communes.

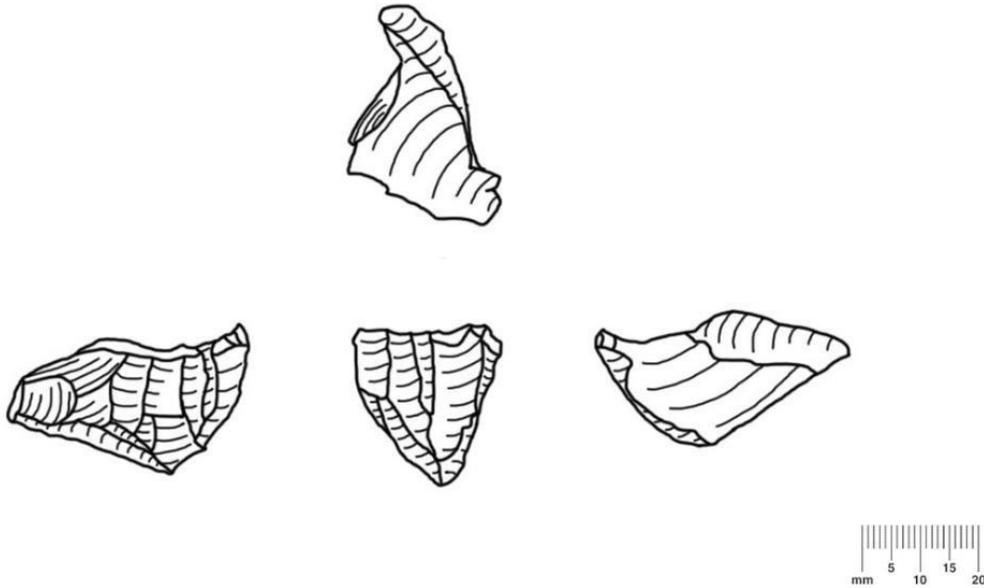
#### 5.4.5.1 La surface de débitage et le cintre



**Figure 74 Microlame (A) KcFs-2 : 1287 remontant sur un nucléus à microlames en « tan chert » (B) KcFs-2 : 874**

Un premier exemple, en « tan chert » (**Figure 74**), présente une surface corticale importante indiquant une production à partir d'un nodule similaire aux exemples bruts découverts dans la collection, soit des petits nodules sphériques ou anguleux avec un cortex beige et sec. Cette surface est située à l'extrémité distale de celle de débitage. Une microlame manquée a pu être remontée sur la pièce (KcFs-2 : 874). Celle-ci, aux formes irrégulières, a assurément été abandonnée au même moment que le nucléus. La morphologie du nucléus est également irrégulière en raison de plusieurs enlèvements d'entretien infructueux. Un des flancs du nucléus est formé d'un seul éclat provenant de la base du nucléus alors que la mise en forme du second n'a pas été identifiée. La surface de débitage est extrêmement étroite et ne présente qu'un seul autre négatif de microlame. Cela indique aussi que le nucléus était épuisé. La même tendance à conserver un cintre étroit par l'aménagement de flancs à 90° par rapport à la surface de débitage est identifiable sur ce nucléus. De plus, la

base du nucléus est formée d'une surface corticale tout au cours de l'exploitation du nucléus, toute comme les nucléus à microlames de quartz cristallin.



**Figure 75 Fragment de nucléus à microlames en « tan chert »  
(KcFs-2 : 846)**

Un fragment de nucléus en « tan chert » fin (**Figure 75**) présente lui aussi une surface de débitage limitée par deux flancs à 90°. L'un d'eux est formé d'un éclat débité depuis la plateforme et l'autre par une série d'éclats débités également depuis la plateforme mais aussi depuis la surface de débitage. Cette dernière a, sur sa largeur, au moins trois microlames obtenues depuis un plan de frappe frontal.

#### *5.4.5.2 La plateforme*

L'étroitesse de la plateforme du nucléus en « tan chert » (KcFs-2 : 1287) semble indicative de la fin de vie de l'objet. Elle est formée du négatif d'un éclat débité depuis les flancs du nucléus ainsi que de fins enlèvements depuis la surface de débitage. La plateforme étant généralement convexe, l'artisan aurait cherché à créer une légère concavité sur la plateforme à l'aide de ces enlèvements. La microlame remontée sur le nucléus présente une préparation de la plateforme par grattage du plan de frappe, comme la majorité des microlames de la collection.

#### *5.4.5.3 Préparation et mise en forme des nucléus à microlames en chert*

Les objets associés aux nucléus à microlames en chert étant essentiellement épuisés ou fragmentaires, peu d'inférences peuvent être apportées quant aux étapes de mise en forme. Considérant les tendances similaires observées par rapport au maintien du cintre et de la surface de débitage des nucléus en chert et ceux en quartz cristallin et en quartz laiteux, il apparaît raisonnable de croire que les méthodes de préparation soient similaires. La source de variabilité qui pourrait exister entre les matières premières concerne essentiellement la nature des supports naturels.

Une microlame à crête en « tan chert » a été mise à jour sur KcFs-2 (KcFs-2 : 1160.2). Celle-ci, réalisée depuis l'angle naturel d'un petit nodule, a été aménagée de manière unifaciale en utilisant une surface naturelle comme plan de frappe. La crête a ensuite été débitée perpendiculairement à la retouche unifacial par percussion directe dure. Celle-ci, quoiqu'incomplète, mesure 24.1 mm. Plusieurs microlames de chert (KcFs-2 : 1300, 1357 et 1328) présentent une portion corticale en partie distale laissant croire que la base du nucléus était corticale, du moins en partie. Ce phénomène a également été observé sur l'un des nucléus en « tan chert » et sur la majorité de ceux en quartz cristallin, dégageant ainsi une certaine tendance.

#### 5.5.6 Les nucléus à éclats en chert

Plusieurs nucléus à éclat (n=3) et fragments de nucléus à éclat (n=26) en chert ont été retrouvés à KcFs-2. Les cherts représentés dans cet assemblage sont le « tan chert » et le chert blanchâtre. La grande fragmentation des pièces et le faible nombre de remontages ont nui à l'analyse des schémas d'exploitation et la compréhension des concepts volumétriques.

Les stigmates des enlèvements laissés sur ces pièces présentent, dans l'ensemble des cas, l'utilisation de la percussion directe dure pour détacher les éclats. L'unique nucléus en « tan chert » (remontage de KcFs-2 : 837 et 887) présente un axe de débitage unique, ce qui laisse croire qu'une plateforme préférentielle aurait existé. Le nucléus en chert blanchâtre, réalisé sur un petit nodule anguleux, montre une gestion opportuniste du débitage réalisé en profitant des arêtes naturelles du support. Les dimensions des nodules retrouvés laissent

penser que les éclats produits étaient de très petites dimensions. Cela est corroboré par les dimensions relativement réduites de l'outillage en « tan chert » et en chert blanchâtre. En effet, l'outil le plus volumineux en « tan chert » (KcFs-2 : 912) est d'une longueur de 44 mm et d'une largeur maximale de 21 mm. Dans le cas du chert blanchâtre, l'outil aux plus grandes dimensions (KcFs-2 : 972) est d'une longueur de 31 mm et d'une largeur de 14 mm.

En l'absence d'un nombre suffisant de données, aucune interprétation par rapport aux stratégies de débitage des nucléus à éclat en chert, ni aux concepts volumétriques qui leurs seraient associés n'est émise dans cette étude. Une compilation statistique des nucléus et fragments de nucléus de KcFs-2 sont disponibles dans le **Tableau 8**.

	Nucléus à éclats (Nb)	Nucléus à microlames (Nb)	Fragment de nucléus à éclats (Nb)	Fragment de nucléus à microlames (Nb)
<i>Chert noir</i>	0	0	1	0
<i>Chert blanc</i>	0	0	0	0
<i>Chert gris translucide</i>	0	0	0	0
<i>Chert gris opaque</i>	0	0	1	0
<i>Chert tan fin</i>	0	0	0	2
<i>Tan chert</i>	2	1	7	3
<i>Chert blanchâtre</i>	0	0	9	0
<i>Mudstone silicifié</i>	0	0	0	0
<i>Chert de Southampton</i>	0	0	0	0
<i>Néphrite</i>	0	0	0	0
<i>Quartzite indéterminé</i>	0	0	0	0
<i>Quartzite de Diana</i>	0	0	0	0
<i>Quartzite de Ramah</i>	0	0	0	0
<i>Quartz laiteux</i>	7	3	17	2
<i>Quartz cristallin</i>	5	7	7	8
<i>Quartz grossier</i>	0	0	3	0
<i>Roche ignée indéterminée</i>	0	0	0	0
<i>Schiste</i>	0	0	0	0
<b>TOTAUX</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>45</b>	<b>15</b>

**Tableau 8 Nucléus et fragments de nucléus de la Maison 3 de KcFs-2**

## 5.6 Reconstitution des chaînes opératoires lithiques de KcFs-2

### 5.6.1 Chaîne opératoire du chert noir sur KcFs-2

Deux types de supports ont été identifiés au sein de l'industrie du chert noir, associés dans un cas à une industrie sur éclats et dans l'autre à une industrie sur supports microlaminaires. Les intentions de production en chert noir sont représentées sur KcFs-2 par la production de grattoirs, de bifaces et de microlames à encoches. Les seuls éclats-support dont l'origine technique a été déterminée indique une production d'éclats-support par percussion dure. La préférence de la technique de débitage correspond bien aux besoins des tailleurs d'obtenir des supports d'une bonne épaisseur, sélectionnés pour réaliser les grattoirs et les bifaces. La sélection de ces supports semble avoir guidé le choix du tailleur à produire des éclats par percussion directe dure. Les supports microlaminaires en chert noir sont quant à eux représentés par un unique exemple complet produit par percussion indirecte tendre. Les microlames de chert noir introduites sur le site montrent des dimensions supérieures aux autres microlames du site ainsi que les stigmates d'un débitage très adroitement réalisé, notamment par percussion indirecte tendre. Les activités de production se sont toutefois déroulées à l'extérieur du site comme en atteste l'absence de produits associés aux activités de débitage. En revanche, les activités de taille ayant eu lieu à même le site sont liées à l'entretien des objets finis. Le chert noir représentait fort probablement une matière hautement appréciée par les artisans-tailleurs de KcFs-2, comme en témoigne son introduction sur le site ainsi que la réutilisation exhaustive de l'un de ces outils (KcFs-2 : 866).

### 5.6.2 Chaîne opératoire du chert blanc sur KcFs-2

L'origine technique des supports des outils de cette matière n'a pas été définie. L'éclat-support semble toutefois avoir été privilégié pour la majorité des outils non-lamellaires. Certaines ébauches ou préformes d'outils en chert blanc semblent avoir été introduites, puis façonnées sur le site comme en attestent les quelques éclats corticaux. Le deuxième type de support est le support microlaminaire. Les microlames, dont aucun exemple retouché n'a été découvert, ont été introduites sur le site sous leur forme actuelle car aucun produit associé aux activités de débitage de supports microlaminaires n'a été mis à jour sur KcFs-

2. Les intentions de production en chert blanc correspondent à des outils bifaciaux : des petites pointes triangulaires à base concave ainsi que des outils abrasés et taillés. Des microlames font également partie de l'outillage en chert blanc, sans que leur production ne soit confirmée sur le site. Les microlames sont caractéristiques d'un grand savoir technique, comme en témoigne la régularité et le parallélisme des arêtes, tout comme la rectitude de leur profil. Un seul éclat retouché a été documenté. Comme le chert noir, le chert blanc semble avoir été une matière très prisée par les tailleurs de KcFs-2. Cette idée est supportée par le recyclage d'outils entièrement abrasés pour en créer de petits bifaces. Alors qu'un temps considérable a été investi dans la création d'outils abrasés à multiples facettes, correspondant assurément à un style et à une fonction bien déterminés, les tailleurs ont choisi de les recycler. Pour expliquer une telle récupération, réalisée par une mise en forme de tranchants bifaciaux et possiblement d'un dos unifacial, deux scénarios sont mis de l'avant : le premier correspond à un changement de fonction au cours de la vie de l'outil selon les besoins des tailleurs ; le deuxième à un épuisement des capacités (des tranchants?) de l'outil. Ces deux scénarios peuvent également être complémentaires.

### 5.6.3 Chaîne opératoire du chert blanchâtre sur KcFs-2

L'ensemble des étapes de la chaîne opératoire du chert blanchâtre est représenté dans l'assemblage lithique de KcFs-2. L'acquisition des nodules ou des rognons de chert blanchâtre a probablement été réalisée de façon locale, potentiellement dans les mêmes dépôts de surface que le « tan chert » et le « tan chert » fin. Les intentions de production de cette matière sont multiples, mais excluent l'industrie microlaminaire, probablement du fait de ses propriétés de taille médiocres. Les tailleurs dorsétiens de KcFs-2 ont plutôt cherché à produire des grattoirs, des objets bifaciaux, des grattoirs obliques, des pseudo-burins, ainsi que des outils sur éclats retouchés. Les intentions de productions en chert blanchâtre comprennent à la fois des « types morpho-technologiques » répétés dans la collection (grattoirs à pédoncule, grattoirs obliques, micropointes, pseudo-burins) et des outils expéditifs ou négligés (éclats retouchés). Le débitage du chert blanchâtre est attesté sur le site par la présence de fragments de nucléus à éclat. Les supports de cette matière sont produits soit de façon opportuniste en exploitant les crêtes naturelles et les surfaces les plus volumineuses de petits rognons sphériques ou anguleux, soit par la récupération

des éclats de façonnage bifacial, probablement au stade d'ébauche. La sélection des supports est dépendante de l'intention de production. Les supports privilégiés pour la production des grattoirs sont des éclats de bonne épaisseur produits par percussion directe dure. Les deux exemples de la collection présentent des traces de cortex.<sup>2</sup> Les supports privilégiés pour la production des grattoirs obliques, un type morpho-technologique répété dans les chaînes opératoires de plusieurs matières premières, sont des éclats relativement longs et minces (2,2 à 4,7 mm) produits par percussion directe ou indirecte tendre. La récupération d'éclats de petites tailles, potentiellement issus d'activités de façonnage, a suffi comme support à la production des micropointes. Enfin, le support préféré pour la production des pseudo-burins, sans être déterminant par rapport à son origine technique, semble avoir été un éclat assez épais, probablement créé par percussion directe dure.

La percussion directe dure a été favorisée pour la production d'éclats épais servant de support aux grattoirs et aux pseudo-burins, alors que la percussion tendre a permis la production d'éclats aux morphologies allongées et minces servant de support aux grattoirs obliques, aux micropointes ainsi qu'aux éclats retouchés.

#### 5.6.4 Chaîne opératoire du chert gris opaque sur KcFs-2

L'industrie en chert gris opaque comprend deux productions distinctes, celle d'outils sur éclats et celle de supports microlaminaires. La compilation des produits de débitage et de façonnage indique qu'au moins un travail de façonnage eu lieu sur le site, en plus d'activités d'entretien des outils. En l'absence de nucléus à éclat dans la collection, la production d'éclats semble avoir été faite à l'extérieur du site. La production de microlames est attestée par la présence de fragments de nucléus à microlames. Les intentions de production associées aux supports microlaminaires en chert gris opaque correspondent à des microlames retouchées et à des microlames brutes (dans le cas où celles-ci ont été utilisées et ne sont pas des déchets de production). Bien que des microlames aient été produites sur le site, rien n'indique que la préparation des nucléus fut réalisée à cet endroit.

---

<sup>2</sup> Le cortex présent sur les grattoirs en chert blanchâtre n'est peut-être pas représentatif d'entames, mais est probablement davantage associé aux dimensions des supports naturels qui servent de nucléus. Ceux-ci étant peu volumineux, la production d'éclats de bonnes dimensions a dû être dépendante d'une surface corticale résiduelle.

L'origine technique des supports ayant servi à la production des outils en chert gris opaque n'a pas été déterminée. Toutefois, pour certains outils, le support peut être inféré avec une relative certitude et être associé à une production d'éclats-support s'étant déroulée à l'extérieur du site. L'épaisseur des pièces tend à indiquer que ces éclats auraient été débités par percussion directe dure. Ces outils comprennent les pseudo-burins, les racloirs et les grattoirs. Les pièces bifaciales en chert gris opaque sont de grandes dimensions par rapport à la majorité des pièces bifaciales de la collection. Bien que ceux-ci ont pu être produits depuis des éclats de grandes dimensions, ils auraient aussi pu être produits directement par la réduction bifaciale d'un support naturel. Aucune information n'est disponible par rapport aux formes qu'ont pu prendre les supports initiaux en chert gris opaque. À l'exception d'un racloir, tous les outils en chert gris opaque démontrent un grand investissement technique ou alors un haut niveau de standardisation par rapport aux restes des outils de KcFs-2. La percussion directe dure a été privilégiée pour le façonnage unifacial des grattoirs et des racloirs alors que la percussion directe tendre l'a été pour le façonnage bifacial. L'abrasion en facettes suivie d'un façonnage bifacial des encoches latérales, d'une base oblique ainsi que d'un dos par percussion directe tendre caractérisent la production des pseudo-burins.

#### 5.6.5 Chaîne opératoire du chert gris translucide sur KcFs-2

L'introduction du chert gris translucide sur KcFs-2 prend la forme d'ébauches ou de préformes bifaciales, d'éclats-support et de nucléus à microlames, tous produits et préparés à l'extérieur du site. Les produits de façonnage et de débitage en chert gris translucide correspondent à des activités de façonnage bifacial ou d'entretien d'outils finis. Un seul type d'activité de production est attesté sur le site : la production de supports microlaminaires. Malgré qu'aucun nucléus ou fragments de nucléus à microlames n'a été mis à jour, le nombre important de microlames en chert gris translucide dans la collection, jumelé à la présence d'une microlame corticale, correspond à une production *in situ* des microlames et est indicatif d'activité d'entretien des nucléus lors de leur exploitation.

Les intentions de production en chert gris translucide comprennent bien entendu les microlames, brutes et retouchées, mais également les outils produits sur éclats-support. Une grande fréquence d'éclats corticaux, semi-corticaux ou à talon cortical est présente

dans la collection. Cela semble indiquer que malgré la production des supports à l'extérieur du site, ces derniers n'ont pas été énormément réduits avant d'y être introduits. Les éclats-support ont servi à la production de grattoirs à pédoncule (sur éclats de plein débitage) et de grattoirs obliques (sur éclats d'entame) ; deux types d'outils standardisés et répétés dans l'ensemble de la collection. Les supports de ces pièces ont été produits par percussion directe dure. La production de pièces bifaciales, notamment par retouche par pression, est attestée sur le site.

#### 5.6.6 Chaîne opératoire du « tan chert » sur KcFs-2

Toutes les étapes de la chaîne opératoire du « tan chert » sont représentées sur KcFs-2 ; de l'acquisition de la matière première à proximité du site à l'abandon des outils finis dans la maison 3 et dans son dépotoir adjacent. Les supports naturels de « tan chert » sont des petits rognons anguleux typiquement retrouvés sur les plages de la baie d'Hudson en dépôt tertiaire (*voir* Description des matières premières). La production d'éclats-support est confirmée sur le site par la présence de blocs testés et de nucléus à éclat ainsi que d'un nombre important d'éclats corticaux et semi-corticaux. L'exploitation des nucléus à éclat s'est déroulée selon une gestion opportuniste des crêtes naturelles et des surfaces de débitage les plus volumineuses, similaire aux nucléus de chert blanchâtre. Le débitage des éclats-support a été réalisé par percussion directe dure. Les intentions de production liées à la production de ces supports sont multiples et comprennent des outils standardisés tout comme des outils négligés ou expéditifs. Les outils standardisés en « tan chert » comprennent certains groupes morpho-technologiques bien définis dans l'assemblage par la combinaison de certains procédés techniques, méthodes et modes d'application de la force qui furent décrits dans l'analyse de l'outillage. Parmi ceux-ci sont compris : les micropointes, les pointes triangulaires à base concave, les bifaces à encoches latérales, les cannelures proximales, les grattoirs obliques, les grattoirs à pédoncule, les couteaux unifaciaux et les pseudo-burins. À cette liste pourrait également être ajoutés les éclats à base aménagée qui, malgré la simplicité des procédés techniques permettant de les produire, sont des objets trouvés de manière récurrente sur les sites du Dorsétien et de la collection de KcFs-2. La technique du coup de cannelure distale semble avoir été connue

par les tailleurs de KcFs-2, suggérée par la découverte de trois chutes de cannelures distales dans l'assemblage de « tan chert ». Aucune pointe à cannelure distale n'a cependant été identifiée. La production d'objets bifaciaux a également été très importante sur KcFs-2. Toutes les étapes sont représentées dans l'assemblage ; du stade d'ébauche à l'outil fini. Plusieurs techniques de façonnage représentées dans l'assemblage lithique sont employées au cours de la mise en forme des bifaces en « tan chert », c'est-à-dire la percussion directe dure, la percussion directe tendre et la pression. Aucune évidence de percussion indirecte n'a été constatée, quoique celle-ci soit difficilement identifiable sur des négatifs d'enlèvements. L'abrasion du « tan chert » semble avoir été limitée à la production de pseudo-burins. Comme pour les exemples en chert gris opaque et en chert blanchâtre, les supports des pseudo-burins ont d'abord été entièrement abrasés pour mettre en forme les diverses facettes de la pièce et être ensuite façonnés bifacialement dans le but de créer une base à encoches latérales, une base oblique ainsi qu'un dos. Rien n'indique que les supports aient été façonnés avant d'être entièrement abrasés. Les éclats-support obtenus par percussion directe dure ont été privilégiés pour la production des grattoirs, des couteaux unifaciaux, des pseudo-burins et de certaines pièces bifaciales dont les bifaces à encoches latérales et cannelures proximales. La percussion directe tendre a quant à elle été privilégiée pour la production des éclats-support des grattoirs obliques. Le choix de la technique de débitage pour la production des supports en « tan chert » suit des tendances intrinsèques à l'existence d'une forme idéalisée qui se répète dans la collection, ainsi qu'aux besoins de résistance mécanique des outils produits. Les outils négligés ou expéditifs comprennent les éclats retouchés à partir desquels peu d'informations techniques ont été extraites. La deuxième activité de production en « tan chert » concerne le débitage du support microlaminaire. Le « tan chert », de par sa disponibilité et ses propriétés de taille plus qu'acceptables, a servi à la production d'un nombre important de microlames dont plusieurs exemples sont retouchés. La préparation des nucléus à microlames de cette matière première est représentée dans l'assemblage. La mise en forme des nucléus a été réalisée, au moins dans un cas, par l'aménagement d'une crête unifaciale en rectifiant la crête naturelle d'un nodule, puis en la débitant perpendiculairement à l'axe de retouche de la crête à l'aide d'un percuteur dur. Le déroulement de l'exploitation des nucléus suit des

règles bien définies et standardisées. Les flancs du nucléus sont entretenus dans le but de conserver un cintre spécifique correspondant à l'entretien d'un angle entre les flancs et la surface de débitage d'environ 90°. L'entretien des flancs prend la forme d'un débitage de grands éclats depuis la base du nucléus, souvent maintenue corticale, ou depuis la plateforme. Les microlames de « tan chert » ont été débitées à l'aide de plusieurs techniques, mais principalement par pression. La production des supports microlaminaires sur KcFs-2 a pu être très flexible selon les besoins des tailleurs. En effet, l'étendue des dimensions est très grande et dépendante d'un choix quant à la technique de débitage. Cela est représentatif d'un savoir-faire très développé et de l'existence d'une capacité de prédétermination de la nature des supports. Les intentions de production liées à la production de supports microlaminaires correspondent sur KcFs-2 aux microlames à encoches, aux microlames à soie, aux grattoirs sur microlame ainsi qu'aux microlames retouchées. Aucune tendance métrique dans la sélection des supports pour les microlames transformées en « tan chert » n'a été découverte.

#### 5.6.7 Chaîne opératoire du « tan chert » fin sur KcFs-2

La chaîne opératoire du « tan chert » fin est très similaire à celle du « tan chert », ce qui amène à penser que les stratégies d'exploitation et de production étaient liées. Il ne serait pas surprenant de découvrir que les deux matières sont présentes dans les mêmes dépôts de surface, le long des plages de la baie d'Hudson par exemple. Les premières phases de débitage de cette matière sont représentées sous la forme d'éclats corticaux, semi-corticaux et d'éclats à talon cortical. Les activités de production en « tan chert » fin sont caractérisées par la production d'éclats-support ainsi que celle de supports microlaminaires. La production d'éclats n'est observable qu'à travers la présence des éléments corticaux alors que celle de microlames l'est à travers la présence d'un fragment de nucléus à microlames. Cette dernière activité de production respecte les mêmes critères d'entretien du cintre des nucléus que ceux observés pour le « tan chert », soit un entretien des flancs. Cet entretien est réalisé par des enlèvements latéraux depuis la plateforme principale du nucléus ou depuis sa base. Le débitage des microlames repose principalement sur l'emploi de la pression.

Les intentions de production sur éclats-support en « tan chert » fin correspondent à des éclats retouchés en pointe, des grattoirs et des micropointes. Les intentions de production sur supports microlaminaires correspondent quant à eux à des microlames retouchées dont un seul exemple, une microlame retouchée unifacialement sur ses deux bords latéraux, a été identifié.

#### 5.6.8 Chaîne opératoire du chert de Southampton sur KcFs-2

La présence du chert de Southampton sur KcFs-2 correspond à la toute fin de sa chaîne opératoire. Aucune production de supports n'y est attestée et la proportion de cette matière dans l'assemblage est très faible (0.11%). Les quelques éclats représentés suggèrent des activités d'entretien d'outils finis. Une seule pièce, correspondant au recyclage d'un éclat d'entretien dans le but (présumé) de créer une pointe triangulaire à base concave, est caractéristique des activités de façonnage. Malgré leur présence anecdotique dans la collection, les objets de chert de Southampton qui s'y retrouvent symbolisent l'importance de cette matière dans le système technique au Dorsétien récent. Alors que bon nombre de supports aux dimensions et aux propriétés de taille accommodantes sont disponibles, les artisans-tailleurs de KcFs-2 ont choisi de récupérer un éclat mince et fragile de chert de Southampton. Une seule microlame de cette matière première a été identifiée ; il est suggéré qu'elle fut produite à l'extérieur du site.

#### 5.6.9 Chaîne opératoire du quartzite indéterminé sur KcFs-2

La chaîne opératoire du quartzite indéterminé sur KcFs-2 correspond à la toute fin de celle-ci. L'acquisition et la transformation initiale de cette matière s'est déroulée à l'extérieur du site et laisse peu d'indices sur la nature des supports naturels. Aucune activité de production de supports en quartzite indéterminé n'a été identifiée. Toutefois, les déchets d'activités de façonnage associés, au moins en partie, à l'entretien des outils finis sont nettement discernables dans la collection.

Ces outils, tous bifaciaux, présentent un type à pédoncule bifacial. L'unique microlame en quartzite indéterminé est non retouchée et a été introduite sur le site sous sa forme actuelle.

#### 5.6.10 Chaîne opératoire du quartzite de « Diana » sur KcFs-2

Comme le quartzite indéterminé, le quartzite de Diana a été introduit sur KcFs-2 sous la forme d'objets finis et en très petite quantité. La production de supports en quartzite de

Diana, dont la source est située dans l'Ungava occidental (Desrosiers et Rahmani 2003), n'est pas observée sur le site. Les déchets laissés par l'entretien des objets finis, dont au moins un objet bifacial, sont les seuls témoins d'activité de taille en cette matière. L'unique objet en quartzite de Diana, une micropointe, a été introduit sur le site sous sa forme finie ou sous la forme d'un éclat-support de petite dimension. Bien qu'une industrie microlaminaire en cette matière soit comprise dans le système technique des occupants du site, celle-ci ne s'est pas manifestée sur KcFs-2. Les microlames de Diana de KcFs-2 ont été débitées à l'extérieur du site.

#### 5.6.11 Chaine opératoire du quartzite de « Ramah » sur KcFs-2

Le quartzite de Ramah se présente de manière très particulière dans l'assemblage de KcFs-2. Sa présence relativement importante dans l'outillage et son absence notable dans les activités de production s'opposent lorsque l'on compare cette matière aux autres. En effet, les seules activités de taille du quartzite de Ramah sont liées à l'entretien d'outils finis et possiblement à un événement de mise en forme bifaciale. Certains des outils identifiés dans la collection sont représentatifs d'un savoir-faire technique très développé qui cadre mal avec le reste des outils de la collection et même avec le reste de l'assemblage de Ramah. Ainsi, ces pointes bifaciales présentent un façonnage par pression des plus soigné. Parallèlement à ces objets, des ébauches bifaciales et des éclats retouchés présentant un manque de régularité et de symétrie sont également représentés. Il est suggéré que l'acquisition de certains des objets de quartzite de Ramah ; des pointes bifaciales aux retouches couvrantes produites par pression, aient passé par un échange avec des artisans autres que les occupants de KcFs-2. Cette acquisition par échange aurait été fait conjointement à l'acquisition de supports, possiblement sous la forme d'éclats, qui ont été taillés sur le site. Cette hypothèse mériterait d'être approfondie.

Les intentions de production liées au quartzite de Ramah correspondent à des pointes bifaciales, à des micropointes à base concave ainsi qu'à des éclats retouchés. La technique associée au façonnage de l'ensemble des pointes bifaciales est la pression. La mise en forme initiale de ces dernières, au stade d'ébauche par exemple, aurait également pu impliquer une percussion directe tendre. Les supports des éclats retouchés sont

essentiellement des déchets de façonnage. Ceux-ci ont uniquement été retouchés par pression.

#### 5.6.12 Chaîne opératoire du quartz laiteux sur KcFs-2

Toutes les étapes de la chaîne opératoire des objets en quartz laiteux sont représentées dans l'assemblage lithique. L'acquisition des supports initiaux prend la forme d'une exploitation des veines de quartz comme en témoigne la présence de nucléus à éclat sur plaquettes. Plusieurs variétés de quartz laiteux semblent être exploitées par les tailleurs dorsétiens de KcFs-2, celles-ci se déclinant en qualités très variables.

La stratégie d'exploitation des nucléus à éclat en quartz laiteux correspond à une gestion opportuniste des plans de frappe naturels et des nouvelles plateformes, apparaissant au cours de l'exploitation des nucléus. Aucun axe de débitage préférentiel sur les supports n'a donc été découvert. Toutefois, l'épaisseur des supports est exploitée. Les surfaces naturelles servent de plateformes, mais jamais de surfaces de débitage.

L'outillage en quartz laiteux correspond à une vaste gamme d'outils standardisés et répétés dans les assemblages des autres matières de la collection, tout comme à des groupes d'outils négligés. Les intentions de production d'outils sur éclats standardisés correspondent aux pointes triangulaires à bases concaves, aux grattoirs, aux grattoirs obliques, aux couteaux obliques, aux micropointes et aux bifaces à base aménagée. Les outils négligés en quartz laiteux prennent principalement la forme d'éclats retouchés. L'industrie bifaciale en quartz laiteux est très importante sur le site comme le démontre le nombre d'ébauches bifaciales (n=12) et de bifaces (n=33), en plus des outils bifaciaux standardisés. Les activités de réduction bifaciale sont également abondamment représentées sur le site par l'important nombre d'éclats de façonnage bifacial (n=34). Les modes d'application de la force impliqués dans le façonnage des bifaces correspondent à l'emploi d'une percussion directe au percuteur tendre ainsi qu'à celui de la pression. Plusieurs types d'aménagements basaux sont représentés sur les bifaces de quartz laiteux : des pédoncules bifaciaux, des encoches latérales accompagnées d'amincissement basaux par cannelures proximales, des bases à éperons, ainsi que des bases lancéolées. Cette variabilité est assurément liée à une grande variabilité des systèmes d'emmanchement.

Comme c'est le cas pour les autres matières premières, les éclats-support des grattoirs sont des éclats obtenus par percussion directe dure, confirmant la recherche de supports d'une certaine épaisseur. L'aménagement d'un pédoncule unifacial ou bifacial sur les grattoirs de quartz laiteux est également représenté. Les grattoirs obliques sont quant à eux produits sur des éclats minces obtenus par percussion directe ou indirecte tendre, tout comme les couteaux obliques. La production des micropointes en quartz laiteux repose sur le façonnage d'éclats-supports de petites tailles et de faibles épaisseurs, potentiellement issue d'activité de façonnage. Les supports des objets bifaciaux sont très variables. En effet, certaines pièces sont directement taillées dans le volume de nodules de formes indéterminées, possiblement des plaquettes, alors que d'autres sont taillées sur des éclats-support obtenus par percussion directe dure et percussion directe ou indirecte tendre. Le choix d'une technique de façonnage est déterminé par le stade de réduction de la pièce bifaciale ; la percussion directe tendre est privilégiée dans les étapes initiales alors que la pression est employée pour la finition. Les stratégies de production de support microlaminaire en quartz laiteux correspondent à un tout autre registre que celles de production d'éclats. La production de microlame et l'entretien des nucléus au cours de leur exploitation suivent les mêmes règles générales discutées préalablement pour les nucléus de « tan chert » et de « tan chert fin ». Celles-ci concernent l'entretien du cintre par le maintien d'un angle proche de 90° entre la surface de débitage et les flancs. L'exploitation d'une deuxième surface de débitage en fin de vie du nucléus, perpendiculaire à la première, est également possible. Ce changement de stratégie en fin d'exploitation laisse croire que les nucléus à microlames étaient des composantes très importantes de l'outillage et que la modification des critères initiaux d'exploitation était préférable à la préparation d'un nouveau nucléus. Les intentions de production sur supports microlaminaires correspondent à des microlames à encoches unifaciales et des microlames retouchées. Aucune tendance quant à la sélection des supports pour les microlames transformées n'a été soulevée. Celles-ci ont été produites à partir de microlames obtenues par percussion indirecte tendre et par pression.

### 5.6.13 Chaine opératoire du quartz cristallin sur KcFs-2

Les supports naturels en quartz cristallin, tout comme les objets finis, sont représentés sur KcFs-2. Les supports naturels prennent la forme de cristaux de quartz automorphes aux faces planes et aux arêtes droites, ainsi que de cristaux xénomorphes, plutôt représentés par des agrégats auxquels des formes moins pures de quartz sont rattachées. L'exploitation de ces deux types de supports est attestée sur le site, autant dans l'objectif de produire des éclats que celui de produire des microlames. La présence d'une carrière préhistorique de quartz cristallin sur la côte à proximité d'Ivujivik suggère que les exemples bruts ou exploités de quartz cristallin ont été acquis à l'échelle locale (Desrosiers 2014 *comm. pers.*)

La production d'éclats sur cristal automorphe repose sur l'exploitation des faces planes et des arêtes droites naturelles. Aucune préparation du nucléus n'est réalisée et l'axe de débitage est bidirectionnel : les deux têtes pyramidales du cristal sont retirées puis leurs négatifs sont employés en tant que plateformes. La production d'éclats sur support à cristaux xénomorphes suit les mêmes règles et est tout autant dépendante de la morphologie initiale du support. Ainsi, ce sont les surfaces permettant de produire les supports les plus volumineux qui sont exploitées, tout en profitant des crêtes naturelles des supports. Ces nucléus semblent avoir créés de faibles nombres d'éclats. Aucun axe de débitage préférentiel n'a été identifié. La percussion directe dure est le seul mode d'application de la force employée pour la production des éclats de quartz cristallin.

Les intentions de production sur éclats-support correspondent aux couteaux bifaciaux à encoches latérales et à amincissement basal par cannelures proximales, aux pointes triangulaires à base concave, aux grattoirs sur éclats et aux éclats retouchés. Le façonnage des objets bifaciaux en quartz cristallin repose sur l'emploi de la percussion tendre aux étapes de réduction bifaciale, puis à la pression aux étapes de finition. Les étapes d'ébauche ou de préforme, ainsi que les objets finis, sont représentés dans l'assemblage. Fait unique dans la collection lithique de KcFs2, un éclat produit par percussion directe tendre, possiblement obtenu lors d'activité de façonnage, a servi de support pour la fabrication d'un grattoir.

La production de microlames en quartz cristallin, comme celle d'éclats, repose sur l'exploitation de cristaux automorphes et de cristaux xénomorphes. Dans le premier cas, la préparation des nucléus respecte des règles très strictes (*voir Figure 72*). L'étape initiale consiste à détacher par percussion directe dure la tête pyramidale du cristal créant ainsi la plateforme du nucléus. La microlame de crête, suivant l'une des arêtes naturelles du cristal est alors débitée, permettant de guider les microlames suivantes. Les flancs du nucléus sont formés, lors des premiers moments de l'exploitation, par des faces planes naturelles du cristal situées à 90° de chaque côté de la surface de débitage et parallèles l'une à l'autre. L'entretien du nucléus repose sur le maintien de ses flancs qui peuvent disparaître à mesure que des microlames détachent des portions latérales du cristal. La rectification des flancs, suivant le même angle droit, est alors réalisée en détachant des éclats depuis la base du nucléus, formée de la surface naturelle du cristal. La rectification peut aussi être réalisée depuis la plateforme de débitage, mais toujours en respectant le même maintien du cintre. Vers la fin de la vie du nucléus et lorsque la plateforme devient trop étroite, des microlames peuvent être détachées sur la face opposée à la surface de débitage initiale. La plateforme risque alors de disparaître complètement. À ce moment, la surface de débitage opposée devient la plateforme d'où les microlames sont débitées. Le débitage demeure frontal à chaque instant de la vie du nucléus, tout comme l'angle des flancs par rapport à la surface de débitage. L'exploitation des cristaux xénomorphes de quartz suit les mêmes règles par rapport à l'entretien des flancs. Toutefois, en l'absence d'une crête naturelle, les tailleurs ont opté pour la création d'une crête unifaciale ou bifaciale débitée par percussion indirecte tendre ou par percussion directe dure. La plateforme est alors créée par le débitage d'un seul éclat. La grande majorité des microlames de quartz cristallin a été débitée par pression.

Les intentions de production liées à la production des supports microlaminaires ne correspondent à aucune microlame retouchée. Il est suggéré que les microlames de quartz cristallin étaient plutôt utilisées telles quelles, sans que cela puisse être démontré sans le recours à des analyses tracéologiques. Des méthodes d'emmanchement ont dû exister, permettant leur utilisation sans retouche.

#### 5.6.14 Chaine opératoire du quartz grossier sur KcFs-2

Le quartz grossier sur KcFs-2 se manifeste uniquement sous la forme d'éclats obtenus par percussion directe dure ou de cassons. Deux hypothèses quant à sa présence sur le site sont émises : la première considère l'existence d'activités de production d'éclats de quartz grossier et de l'utilisation de leur forme brute ; la deuxième suggère plutôt que les éclats et les cassons de quartz grossier identifiés sur le site correspondent aux déchets de dégrossissage d'agrégats de quartz dans le but d'en extraire les formes plus pures : le quartz laiteux et/ou le quartz cristallin. La deuxième hypothèse est privilégiée dans cette étude. La proximité de la carrière de quartz cristallin d'Ivujivik expliquerait pourquoi le dégrossissage se serait déroulé à même le site.

#### 5.6.15 Chaine opératoire de la néphrite sur KcFs-2

La néphrite est principalement présente sur KcFs-2 sous la forme d'outils finis produits sur supports de plaquettes. Les plaquettes ont été façonnées par abrasion en mettant en forme différentes facettes. Les surfaces planes naturelles des plaquettes ont été entièrement abrasées dans chacun des cas observés. Au moins un outil en néphrite a été retouché par percussion indéterminée en fin de vie sur tous ses bords.

#### 5.6.16 Chaine opératoire du *mudstone* silicifié sur KcFs-2

Les formes d'introduction du *mudstone* silicifié pourraient correspondre à des préformes bifaciales, ainsi qu'à des éclats-support de grandes dimensions débités depuis des nucléus bifaciaux. La transformation de ces pièces sur le site est notamment attestée par la présence marquée d'éclats de façonnage bifacial (n=10). Les intentions de production en *mudstone* silicifié correspondent aux bifaces à encoches latérales et à amincissement basal par cannelures proximales, aux pointes triangulaires à base concave, aux racloirs et aux éclats retouchés.

La production des bifaces à encoches latérales et à cannelures proximales suit la même méthode et la même combinaison de procédés techniques que les types équivalents décrits pour le « tan chert » et le quartz cristallin. Le façonnage des objets bifaciaux est réalisé d'abord par percussion directe tendre et emploi la pression au moment de la finition. Les éclats retouchés et les racloirs de *mudstone* silicifié ont été réalisés sur des éclats-support issus de nucléus bifaciaux. Les dimensions de ceux-ci contrastent avec le reste de

l'outillage lithique de KcFs-2, ce qui laisse croire que leurs sphères d'activités et leurs fonctions auraient également pu être différentes. Cette hypothèse est supportée par la présence d'un enduit graisseux, possiblement carbonisé, présent sur la portion retouchée de plusieurs outils finis de *mudstone* silicifié, mais absent ailleurs dans la collection.

#### 5.6.17 Chaine opératoire de la « roche ignée indéterminée » sur KcFs-2

Les intentions de productions en roche ignée indéterminée se distinguent principalement par la réduction bifaciale de plaquettes en dépôt primaire ou de galets en dépôt secondaire. Il est suggéré que ces préformes bifaciales soient réalisées dans le but ultime de produire des outils entièrement abrasés. Les facettes d'abrasion de ces pièces créent une forme finie en pointe ainsi qu'une base droite. Parallèlement à ces intentions de production, des éclats, potentiellement issus des activités de réduction bifaciale, sont retouchés. L'aménagement d'une encoche unifaciale sur certains de ces éclats a dû permettre une certaine forme d'emmanchement, alors que les bords de ces derniers ont été retouchés dans le but de créer une portion active. Les outils abrasés correspondent assurément à au moins une forme d'outil standardisé alors que les éclats retouchés correspondent à des formes d'outils expéditifs et négligés. Aucune activité de débitage cherchant à produire des éclats-support n'est attesté sur le site par la présence de nucléus organisé. Les éclats récupérés puis retouchés correspondent plutôt à la récupération d'éclats de façonnage des ébauches.

#### 5.6.18 Chaine opératoire du schiste sur KcFs-2

Les pointes losangiques à encoches latérales caractérisent la seule intention de production en schiste sur le site. Celles-ci sont conçues à partir de support-plaquettes sélectionnées selon leur épaisseur initiale. Certaines portions des surfaces naturelles des plaquettes demeurent intouchées lorsqu'elles correspondent aux dimensions idéalisées de l'outil fini. La percussion est employée préalablement à l'abrasion lorsqu'un dégrossissage est nécessaire. Les encoches latérales sont produites par percussion ou par pression avant d'être entièrement abrasées.

L'introduction du schiste sur le site s'est faite sous la forme de plaquettes naturelles d'épaisseurs variées. Cependant, aucune plaquette de dimensions similaires à celles ayant servies de support aux pointes losangiques n'a été observée. Les activités de taille du

schiste sur KcFs-2 sont confirmées par la présence d'un certain nombre de produits de débitage ou de déchets de façonnage (n=36).

## 5.7 Reconstitution du système technique

Cette section est consacrée à définir une portion de ce qui constitue le système technique des artisans dorsétiens de KcFs-2. Cette partie regroupe l'ensemble des comportements techniques identifiés dans la collection lithique qui s'inscrivent dans la tradition technique du Dorsétien récent au Nunavik. Les principaux éléments discutés dans cette section correspondent aux intentions de production, à l'acquisition des matières premières, à la production et la gestion des supports, ainsi qu'aux concepts volumétriques impliqués et enfin, aux techniques et aux procédés techniques maîtrisés.

### 5.7.1 Les intentions de production

Les intentions de production identifiées sur le site correspondent à deux groupes principaux d'outils différenciés au cours de l'analyse des chaînes opératoires de chaque matière première : les outils standardisés et les outils négligés ou expéditifs. Les outils standardisés correspondent à des types répétés présentant la même méthode de production, lorsque celle-ci a été identifiée, ou alors, la combinaison des mêmes procédés techniques exécutés dans un unique objectif. Les outils négligés sont des types qui peuvent également être répétés, mais dont la standardisation des techniques et des méthodes impliquées ne se manifeste pas à travers l'assemblage.

Les outils standardisés :

- des *pointes triangulaires à base concave* produites sur éclats-support façonnés par percussion directe tendre suivie de la pression. La base concave est aménagée lors des premières étapes de réduction,
- des *micropointes* de morphologies variables, mais toujours réalisées sur des éclats issus d'activités de façonnage,
- des *pointes losangiques à encoches bilatérales* sur plaquettes de schiste,
- des *bifaces à encoches bilatérales et à amincissement basal par triple cannelures proximales*,
- des *pseudo-burins* entièrement abrasés puis façonnés bifacialement avec pour objectif de créer une base oblique, des encoches latérales et un dos. Les seules

- portions non taillées sont la facette abrasée latérale et l'angle qu'elle forme avec les faces principales de la pièce, ainsi que le biseau distal de l'outil,
- des *grattoirs à larges pédoncules* taillés sur l'entièreté de leurs bords par retouche unifaciale ou bifaciale,
  - des *microlames à soie*,
  - des *grattoirs sur microlames* taillés bifacialement,
  - des *microlames retouchées* latéralement ou bilatéralement, par retouche unifaciale dans la majorité des cas,
  - des *microlames à pointe* taillées unifacialement,
  - des outils abrasés standardisés récupérés et retouchés bifacialement dans le but de leur créer un dos,
  - des *grattoirs obliques à encoches latérales*,
  - des *couteaux obliques à encoches latérales*.

Les outils négligés ou expéditifs :

- des *grattoirs sur éclats*,
- des *éclats à base aménagée* par encoches latérales ou bilatérales, unifaciales ou bifaciales. Certains exemples présentent également des bords entièrement ou partiellement retouchés,
- des *éclats retouchés*,
- des *racloirs non standardisés* avec très peu de retouche.

Plusieurs outils fragmentaires présentant un grand investissement technique et étant potentiellement issus d'outils standardisés n'ont pas été inclus dans ces groupes par manque de données. C'est le cas de plusieurs outils entièrement abrasés pour lesquels est suspectée l'existence de formes standardisées.

#### 5.7.2 L'acquisition des matières premières

La localisation des sources de la majorité des matières premières découvertes sur KcFs-2 n'est pas connue. Toutefois, la nature des supports de certains d'entre eux a pu être identifiée. La majorité des matériaux utilisés est considérée d'origine locale et a

probablement été retrouvée dans l'environnement immédiat du site, défini ici comme les Îles Nuvuk.

La présence de nodules de chert de qualités variables reposant en dépôt sur les plages est bien connue sur les côtes de la baie d'Hudson (Desrosiers 2009). Le « tan chert », le « tan chert » fin et le chert blanchâtre qui ont été distingués dans la collection pourraient provenir de ce type de dépôt et avoir été recueillis à proximité de la maison 3. Ces trois matières premières, sous leur forme naturelle et par leur cortex, se présentent en nodule anguleux qu'il est difficile de distinguer. Elles composent d'ailleurs la plus grande portion de l'outillage en chert. La source supposée du chert de Southampton est située sur l'île du même nom, à 200 km des îles Nuvuk (Collins 1956). KcFs-2 et l'île de Southampton sont séparés par le canal de Foxe. L'acquisition directe de cette matière première suppose une occupation territoriale très vaste qui cadre cependant très bien avec les hypothèses dominantes sur les schèmes d'établissement dorsétiens (Desrosiers 2009).

L'acquisition de quartz laiteux, de quartz grossier et de quartz cristallin a possiblement été faite conjointement, sans que cela ne soit démontré. L'exploitation du gisement de quartz cristallin à proximité de la communauté nordique d'Ivujivik est connue au cours de la préhistoire (Desrosiers 2014 *comm. pers.*), mais le lien entre KcFs-2 et cette carrière n'est pas établi. Les deux endroits sont séparés par moins de cinq kilomètres. Les enfumures et la surface naturelle rosée typique des cristaux automorphes de la carrière d'Ivujivik ont été observées sur certaines pièces de KcFs-2. L'extraction de plaquettes de quartz laiteux a été faite à même des veines affleurantes qui ne sont pas localisées dans cette étude.

La source du quartzite de Ramah, dans la baie de Ramah sur la côte labradorienne, est située à environ neuf-cent-dix kilomètres à vol d'oiseau. Comme cela a été proposé précédemment, les différentes technologies identifiées sur certains objets en Ramah par rapport au reste de la collection témoigneraient d'une acquisition par échange d'outils finis, ainsi que d'éclats-support. La nature de l'acquisition du quartzite de Diana, dont la source est située dans l'Ungava occidental n'a pas été déterminée.

L'acquisition des galets et des plaquettes ayant servis de supports aux outils de roche ignée indéterminée a pu se faire de manière locale ou régionale, mais aucune source n'a été déterminée. L'acquisition des plaquettes de schiste, ainsi que des plaquettes de néphrite a été faite selon des critères liés aux dimensions envisagées des intentions de production. Les sources de néphrite sont encore mal connues au Nunavik. La présence de schiste sous forme de plaquettes est connue dans la région de Salluit (Desrosiers 2009), mais la disponibilité de ce type de dépôt semble assez répandue sur l'ensemble du territoire. L'introduction du *mudstone* silicifié sur le site sous la forme d'éclats-support est démontré, mais sans informer sur la nature des dépôts naturels. Les témoins lithiques de cette matière, notamment de larges éclats à talon bifacial, suggèrent l'existence des supports naturels de très grandes dimensions.

Le grand nombre de matières premières lithiques renseigne sur un réseau d'acquisition très vaste et variable, dont les sources mériteraient d'être mieux connues. La nature de l'acquisition des matières exotiques n'est pas évidente. Plusieurs auteurs ont suggéré que les évidences d'activités d'échanges sont très faibles au Dorsétien et que l'acquisition à la source est plus fortement probable. L'hypothèse concernant l'acquisition du quartzite de Ramah sous forme d'outil fini, mise de l'avant dans cette étude, confronte en partie ce raisonnement.

5.7.3 La production de supports, la gestion des supports et les conceptions volumétriques  
Deux types de supports sont produits sur KcFs-2. Les supports d'intentions premières et les supports d'intentions secondaires. Les supports d'intentions premières se divisent en deux grands groupes : les éclats-support et les supports microlaminaires.

Le débitage des éclats-support tel qu'il est observable sur KcFs-2 est caractérisé par une gestion opportuniste des plans de frappe sur des petits nodules anguleux. Les surfaces les plus volumineuses des nodules corticaux sont exploitées comme surface de débitage dans le but d'extraire les éclats les plus volumineux possible. Le débitage est réalisé par percussion directe dure, produisant ainsi des éclats épais. Ces nucléus produisent un très faible nombre de supports de par leur faible volume.

Ce manque d'efficacité est peut-être compensé par la disponibilité de certaines matières premières (« tan chert », « tan chert » fin, chert blanchâtre, quartz laiteux, quartz cristallin) à proximité du site.

La présence d'éclats à talon bifacial en *mudstone* silicifié de grande dimension laisse croire que la production d'éclats-support, suivant une méthode de réduction bifaciale, fait aussi partie du système technique des occupants de KcFs-2. Cependant, seuls les éclats-support produits, ainsi que quelques objets bifaciaux de petites tailles, ont été introduits sur le site.

Les éclats-support des outils en quartz cristallin sont souvent des éclats corticaux. Ce phénomène est lié à la gestion des nucléus à éclat dont les surfaces les plus volumineuses sont exploitées préférentiellement. Sur les cristaux automorphes et parfois même xénomorphes, ces surfaces sont le plus souvent les facettes planes naturelles.

Le système technique dorsétien est caractérisé par des intentions de production existant en amont de la quasi-totalité des processus de taille. Plusieurs outils standardisés sont donc dépendants des critères morphologiques de leurs supports dont les productions sont elles-mêmes dépendantes de chaînes opératoires bien définies. À titre d'exemple, des outils tels que les grattoirs à pédoncules dépendent de la production d'éclats d'intentions premières par percussion directe dure alors que les grattoirs obliques à encoches bilatérales résultent de la production d'éclats d'intentions secondaires par percussion directe tendre.

La production de supports d'intentions secondaires se limite au débitage d'éclats lors des premiers moments des activités de façonnage bifacial et possiblement lors de la préparation des nucléus à microlames. Les supports documentés de ce type présentent le plus souvent les stigmates de la percussion directe tendre. Ces supports ne sont toutefois pas associés nécessairement à des outils négligés. Des types standardisés tels que les grattoirs obliques sont, au moins en partie, réalisés sur des éclats d'intentions secondaires.

La stratégie d'exploitation des nucléus à microlames et la conception volumétrique impliquée dans le débitage des supports microlaminaires sont identiques d'une matière à l'autre. La méthode de préparation des nucléus s'adapte aux contraintes de chaque support, mais les stratégies d'exploitation et d'entretien des nucléus demeurent les mêmes. Ces

critères concernent principalement le maintien du cintre par l'entretien des flancs et le maintien d'une base droite servant à l'entretien de ceux-ci. Dans plusieurs cas, la base du nucléus est maintenue corticale. Il est suggéré que les artisans de KcFs-2 étaient en mesure de prédéterminer les propriétés morphologiques des microlames qu'ils débitaient, notamment par le choix de la technique de débitage. Dans certains cas, notamment dans la production des grattoirs sur microlame, ce savoir-faire est déterminant pour l'obtention d'un produit correspondant à une intention de production spécifique. Aucune microlame en quartz cristallin n'a été retouchée, indiquant peut-être une utilisation sous leur forme brute. Le peu d'outils sur supports microlaminaires présent sur le site occulte assurément certains des choix réalisés par rapport à la sélection des supports. Certaines matières premières ont assurément été préférées pour la production des microlames, comme le montre le grand nombre de microlames produites à l'extérieur du site. Ces activités de production s'adaptent néanmoins facilement aux contraintes des nouvelles matières. Il est toutefois à noter que des matières de qualité médiocre (ex : chert blanchâtre, quartz grossier) n'ont pas été sélectionnées pour la production de supports microlaminaires.

La sélection des plaquettes de schiste est directement déterminée par l'intention de production. Leurs dimensions peuvent être modifiées par la taille, mais seulement dans une absolue nécessité. Des surfaces naturelles peuvent donc être laissées intouchées sur certains outils finis. La création de préformes bifaciales pour la production d'outils entièrement abrasés est cependant attestée dans la chaîne opératoire de la roche ignée indéterminée.

L'analyse technologique de l'industrie bifaciale de KcFs-2 a mis en évidence l'inexistence d'une production d'ébauches ou de préformes bifaciales sur le site. Les objets bifaciaux, principalement les pointes, sont façonnés en un seul événement depuis les éclats-support ou alors depuis les nodules naturels. La mise en forme de certains aménagements liés au mode d'emmanchement est donc réalisée, au moins en partie, en amont du processus de réduction, bien avant les étapes de finition. Plusieurs exemples d'ébauches esquissant une base concave ou un pédoncule ont été identifiés et décrits dans la collection. Les seules pièces pouvant correspondre typologiquement à des ébauches bifaciales sont celles de

*mudstone* silicifié, absentes de l'assemblage, dont l'existence serait plutôt en lien avec la production des éclats-support.

#### 5.7.4 Les techniques de taille et les procédés techniques maîtrisés

Les artisans de KcFs-2 maîtrisaient une vaste gamme de techniques et employaient un grand nombre de procédés techniques différents :

- le façonnage d'outils unifaciaux et le débitage d'éclats au perceur direct dure,
- le débitage d'éclats et de microlames au perceur indirecte tendre,
- le façonnage d'outils bifaciaux et unifaciaux, et le débitage d'éclats et de microlames au perceur directe tendre,
- le façonnage d'outils bifaciaux et le débitage de microlames par pression,
- la technique du coup de cannelure (dont au moins un exemple débité par pression a été découvert).

Plusieurs types d'aménagements basaux ont été documentés dans cette collection. Parmi ceux-ci se répètent l'aménagement d'encoches bilatérales associée à un amincissement basal par trois cannelures proximales d'un seul côté de la pièce, définissant un type spécifique d'outil bifacial dans la collection. Les principaux aménagements basaux associés aux modes d'emmanchement sont les encoches bilatérales et le pédoncule.

Les artisans de KcFs-2 maîtrisaient le façonnage par pression d'une manière remarquable, particulièrement lors des étapes de finition, permettant ainsi de produire des enlèvements couvrants. Une bonne connaissance des matériaux lithiques qu'ils exploitaient permettait aux artisans dorsétiens de produire une série d'outils abrasés sur les mêmes matières qu'ils taillaient.

## ***Chapitre 6 : Analyse comparative des systèmes techniques du Dorsétien récent et du Dorsétien classique***

La présente section est consacrée à décrire les continuités et les discontinuités observées entre les traditions techniques du Dorsétien classique et celle du Dorsétien récent. La comparaison est effectuée à partir de la description des chaînes opératoires et des traditions techniques fournies par Dr. Pierre M. Desrosiers dans sa thèse sur les sites de Tayara et GhGk-63. Ces descriptions lui ont permis de définir la période du Dorsétien classique (2200 ans AA à 1500 ans AA). Cet exercice cherche à mettre en lumière la variation du système technique dorsétien dans le temps, ainsi qu'à questionner la chronologie actuelle du Paléoesquimau.

Les caractéristiques décrivant les comportements technologiques identifiés pour le Dorsétien classique ont été synthétisées sous la forme de cinq tableaux. Ils rassemblent respectivement les caractéristiques spécifiques des intentions de production, de l'acquisition des matières premières, de la production des supports, de la gestion et de la transformation des supports et enfin, des techniques maîtrisées par les tailleurs de cette période (Annexe VI : Tableaux 55 à 59). Ces données, issues de la thèse de Desrosiers (2009), seront comparées à la description du système technique des dorsétiens de KcFs-2 tel que développée au chapitre précédent. La nature et la disponibilité des données récoltées sur KcFs-2 étant parfois différentes de celles de Desrosiers (2009), certains éléments identifiés n'ont pas pu être comparés. L'exercice cherche à dépasser la comparaison par présence/absence de certains types et à déceler les discontinuités, mêmes mineures, entre les systèmes techniques des deux périodes.

### **6.1 Les intentions de production**

#### **6.1.1 Les outils standardisés**

De nombreux outils standardisés décrits par Desrosiers (2009) pour le Dorsétien classique ont été observés dans la collection de KcFs-2. Les pointes triangulaires à base concave,

l'un des fossiles directeurs du Dorsétien, figure parmi ceux-ci. Toutefois, aucune de celles du Dorsétien récent ne présente de cannelures distales. La présence de trois objets identifiés comme des chutes de cannelures distales suggère que la technique était toujours connue. Il est possible que cette technique soit utilisée lors de la mise en forme de la pièce, mais pas lors de la finition. Cette possibilité témoignerait de la rétention d'un procédé technique dans le temps au sein du système technique dorsétien.

Les pointes losangiques à encoches multiples bilatérales en roche schisteuse sont retrouvées au sein des deux systèmes techniques. Tout comme les exemples anciens, les pointes losangiques du Dorsétien récent impliquent une mise en forme initiale par percussion.

Certains des grattoirs de KcFs-2 présentent, comme les exemples plus anciens, des « bords légèrement convergents vers la partie proximale » mais aucune « trace d'amincissement par le détachement de cannelures » décrite par Desrosiers (2009). La majorité des grattoirs de KcFs-2 montre plutôt des pédoncules larges et épais.

Les pseudo-burins décrits par Desrosiers comportent une différence notable avec ceux de KcFs-2 : aucun exemple convaincant de pseudo-burin en néphrite n'a été observé. La néphrite de KcFs-2 a également été abrasée, mais aucune des formes représentées ne correspond à un pseudo-burin. Toutefois, l'ensemble des pseudo-burins de chert de KcFs-2 possèdent, tout comme ceux du Dorsétien classique, une retouche bifaciale de la base et du dos postérieurement à l'abrasion complète de l'objet.

Les intentions de production associées à la transformation des supports microlaminaires présentent peu de discontinuités. Toutefois, les microlames à soie décrites par Desrosiers comme étant principalement issues d'une production de microlames de quartz cristallin ne sont présentes sur KcFs-2 que sur un exemple en chert. D'ailleurs, aucune microlame de quartz cristallin n'a été retouchée dans l'assemblage du Dorsétien récent. Les collections du Dorsétien classique analysées par Desrosiers (2009) présentent elles aussi des exemples de microlames à soie en chert.

Une discontinuité notable dans les intentions de production des deux périodes est visible avec le grattoir oblique. Desrosiers n'en décrit aucun, mais au Dorsétien récent sur KcFs-2, il fait partie des outils hautement standardisés et récurrents. C'est également le cas des couteaux obliques et des bifaces à encoches bilatérales et amincissement basal par triple cannelure proximale.

#### 6.1.2 Les outils négligés

L'ensemble des outils négligés décrits par Desrosiers sont représentés dans l'assemblage de KcFs-2. Ceux-ci sont principalement réalisés sur des éclats-support d'intentions secondaires.

## **6.2 L'acquisition des matières premières lithiques**

La comparaison de l'acquisition des matières premières est complexe car la majorité d'entre elles sont différentes de site en site. La même diversité générale des matières premières qui composent l'outillage au Dorsétien classique est observable au Dorsétien récent. L'exploitation des matières locales est dominante au sein de l'assemblage, mais parallèlement, de nombreux outils finis en matière exotique composent la trousse à outil des deux périodes, comme c'est le cas avec le quartzite de Diana et le quartzite de Ramah. L'interprétation fournie pour la présence du Ramah à KcFs-2 contraste toutefois avec le modèle de circulation des matières exotiques suggéré par Desrosiers. Ce dernier propose que l'acquisition à la source se fait directement par les occupants du site : « *rapportées de séjours lointains par les individus qui les ont utilisés comme équipement de voyage* », (Desrosiers 2009 : 370) alors que ce qui fut observé sur KcFs-2 suggère que le quartzite de Ramah ait été fourni par d'autres groupes sous la forme d'objets finis (pointes) et d'éclats-supports. L'importation d'éclats-supports est suggéré pour les deux périodes. L'utilisation préférentielle de certaines matières premières pour certains outils telle qu'évoquée pour le Dorsétien classique n'est pas observée pour le Dorsétien récent de KcFs-2, malgré la grande diversité de matériaux. En effet, des outils hautement standardisés comme les grattoirs obliques et les bifaces à encoches bilatérales et amincissement basal par triple

cannelures proximales sont réalisés dans une multitude de matières premières dans la mesure où le matériau possède les propriétés de tailles adéquates.

La description de Desrosiers (2009) des stratégies d'acquisition flexibles au Dorsétien classique cadre très bien avec le portrait de l'acquisition des matériaux lithiques du Dorsétien récent de KcFs-2. En effet, aucune matière ne semble irremplaçable dans l'assemblage de KcFs-2. Les chaînes opératoires de production, quoique définies par des critères souvent très strictes, peuvent être appliquées à de nouvelles matières notamment par l'adaptation des stratégies de production d'éclats et de microlames. Un certain conservatisme dans le cas des pointes losangiques à encoches bilatérales multiples, associé à une production préférentielle sur plaquettes de schiste, est néanmoins observé pour les deux périodes. Cependant, comme le mentionne Desrosiers, certains exemples façonnés en chert sont connus au Dorsétien classique.

### **6.3 La productions des supports et les conceptions volumétriques**

Les trois types de support décrits par Desrosiers pour le Dorsétien classique caractérisent également les supports de KcFs-2. Ceux-ci correspondent d'abord aux éclats-support d'intentions premières et secondaires. Une partie de la production d'éclats aux deux périodes repose sur une gestion opportuniste des plans de frappe de nodules anguleux. Aucune mise en forme des nucléus n'est réalisée préalablement à la production des éclats. Le débitage d'éclats d'intentions premières au Dorsétien classique est caractérisé par l'exploitation des « *surfaces planes qui sont les plus larges* » (Desrosiers 2009 : 370) comme surface de débitage. Cela est aussi observé au Dorsétien récent, à l'exception du débitage des éclats de quartz laiteux où l'épaisseur des plaquettes comme surface de débitage est préférée, et les surfaces planes comme plateformes. Cette observation, réalisée sur un seul spécimen, mériterait d'être étendue à d'autres collections de la même période. Desrosiers suggère que les éclats d'intentions secondaires sont obtenus en récupérant les déchets d'activités de façonnage bifacial. C'est également vrai pour le Dorsétien récent de KcFs-2, servant à la production d'outils standardisés comme les micropointes, tout comme à la production d'outils négligés comme les éclats à base aménagée. Toutefois, une

production d'éclats-support d'intentions premières est également observée sur KcFs-2 et repose sur un concept de débitage bifacial. Seuls des éclats de *mudstone* silicifié ont été débités de la sorte, puis introduits sous la forme d'éclats bruts sur KcFs-2.

Le deuxième type de support décrits par Desrosiers est le support microlaminaire. Les nucléus à microlames ayant servis à définir la production de microlames au Dorsétien classique sont essentiellement des nucléus préparés, mais non exploités. La comparaison avec les exemples épuisés et fragmentaires de KcFs-2 révèle quelques problèmes, notamment par rapport à la nature des supports initiaux. Les supports des nucléus à microlames en chert décrits par Desrosiers sont des plaquettes de chert, alors que ceux de KcFs-2 ont été réalisés à partir de nodules corticaux. La proposition de Desrosiers décrivant une « *préparation contraignante favorisant l'installation d'une surface de débitage sur l'épaisseur des supports* » (Desrosiers 2009 : 371) n'a donc pas pu être vérifiée. L'exploitation d'une surface de débitage étroite frontale et le maintien de deux flancs à 90° par rapport à celle-ci, tels qu'observés pour le Dorsétien récent de KcFs-2, correspondent aux descriptions de la production microlaminaire du Dorsétien classique. Ce concept volumétrique est observé indépendamment de la nature et du matériau des supports pour les deux périodes. L'utilisation opportuniste des arêtes naturelles pour guider les premières microlames lors de la préparation des nucléus est observée pour les deux périodes. Au Dorsétien classique comme au Dorsétien récent, l'absence de telle crête peut être compensée par l'aménagement d'une crête unifaciale ou bifaciale. L'analyse des nucléus à microlames de KcFs-2 a démontré certains changements de stratégies en fin d'exploitation qui n'ont pas été abordés pour le Dorsétien classique.

Le dernier type de support observé au Dorsétien classique est le support opportuniste. Il est documenté aux deux périodes par l'emploi de plaquettes schisteuses sélectionnées selon les dimensions idéales correspondantes à celles des intentions de production.

## 6.4 La gestion et la transformation des supports

La gestion des supports telle qu'elle est décrite pour le Dorsétien classique est caractérisée par un « *effort investi dans la sélection* » ainsi qu'un « *effort minimal investi dans la transformation* » des « *supports d'intentions secondaires ou opportunistes* » (Desrosiers 2009 : 371). Cela n'est pas observé sur KcFs-2 où un effort considérable a été investi dans le façonnage des supports d'intentions secondaires dans le but de produire des outils standardisés. Le système technique des artisans de KcFs-2 intègre également une production des éclats d'intentions premières, principalement produits par percussion directe dure, orientés vers la production d'outils spécifiques. L'importation d'éclats-support sur les sites est incontestable au Dorsétien classique comme au Dorsétien récent.

Des matériaux durs tels que les matières cryptocristallines, plus typiquement façonnés, sont tout de même abrasés. Ce choix technique implique un investissement considérable en temps et effort. Il est alors surprenant de constater qu'au Dorsétien récent, suite à la mise en forme de facettes abrasées qui demandent un temps considérable par rapport au façonnage, ces outils soient alors taillés par percussion.

Un effort est perceptible aux deux périodes dans la sélection des supports opportunistes cherchant ainsi à limiter l'effort déployé dans la mise en forme de l'outil, notamment dans la sélection des plaquettes schisteuses. Aucune évidence de rainurage n'a été soulignée sur KcFs-2 alors qu'elles sont présentes au Dorsétien classique.

L'exploitation des nucléus à microlames aux deux périodes repose sur le même type de gestion. Desrosiers propose que les microlames aux dimensions trop réduites sont abandonnées. Cette tendance est également observée sur KcFs-2 où les microlames transformées sont en moyenne plus volumineuses que les microlames brutes.

Une seconde discontinuité est notée par rapport aux interprétations de Desrosiers sur sa proposition des microlames à soie principalement produites en quartz cristallin. Les données de KcFs-2 suggèrent qu'au Dorsétien récent les microlames en quartz cristallin ne sont plus retouchées et que les microlames à soie sont réalisées sur des supports

microlaminaires en matériaux autres. Un plus grand nombre de données serait nécessaire pour confirmer cette hypothèse.

## **6.5 Les techniques de taille maîtrisées**

Les techniques documentées pour le Dorsétien classique et le Dorsétien récent sont identiques à l'exception de la « *technique du coup de burin (ou de pseudo-burin)* » (Desrosiers 2009 : 439) et du rainurage, entièrement absente sur KcFs-2. La découverte de chutes de cannelure dans un contexte du Dorsétien récent soulève quant à elle plusieurs questionnements par rapport à la chronologie typologique traditionnelle du Paléoesquimau, qui seront détaillés dans le chapitre suivant.

## ***Chapitre 7 : Discussion***

### **7.1 Bilan de la comparaison entre les collections du Dorsétien classique et du Dorsétien récent**

La définition du système technique des occupants de la maison 3 de KcFs-2, daté entre  $940\pm 20$  et  $970\pm 15$  (datations effectuées sur os de mammifères terrestres), à l'aide de l'analyse technologique a permis de mettre en lumière les comportements techniques des occupants du site et de comprendre, au moins en partie, ce qui compose leurs traditions technologiques. La définition du Dorsétien classique repose quant à elle sur l'analyse de deux sites : GhGk-63 et le niveau II de Tayara (KbFk-7), respectivement datés entre  $2050\pm 85$  et  $1695\pm 100$  (charbons de bois, AMS) et entre  $2125\pm 40$  et  $1886\pm 41$  (charbons de bois, AMS). La comparaison de ces deux systèmes techniques, séparés dans le temps par un intervalle d'environ mille ans, a permis d'établir un grand nombre de continuités et très peu de discontinuités entre ces deux périodes.

Des discontinuités au sein des intentions de production sont perceptibles. Certains types d'outils standardisés sont abandonnés comme les pointes triangulaires à cannelures distales. La préférence de certaines matières premières pour certains types d'outils semble également s'être modifiée : c'est le cas du quartz cristallin pour les microlames à soie et de la néphrite pour les pseudo-burins. La trousse d'outils du Dorsétien récent est néanmoins en très grande continuité avec la trousse à outils du Dorsétien classique. Deux grands absents dans l'assemblage de KcFs-2, qui n'ont toutefois pas été retenus dans la définition des intentions de production du Dorsétien classique, sont le racloir concave et la microlame de Calaï (Desrosiers 2009 : 390). Les vases de stéatite de KcFs-2 étant trop fragmentaires, la comparaison avec les exemples du Dorsétien classique n'a pas pu être faite. La grande variabilité des matières premières, à l'échelle de l'assemblage au Dorsétien récent, s'inscrit dans une continuité par rapport au Dorsétien classique. Cela suppose des stratégies d'acquisition de matières premières similaires entre les deux périodes, d'autant plus que certaines matières exotiques comme le chert de Southampton et le quartzite de Ramah sont encore comprises dans l'outillage. La flexibilité du système technique au Dorsétien

classique, observée à travers l'utilisation de matières premières multiples pour une seule intention de production, est également retrouvée mille ans plus tard sur KcFs-2.

La production et la gestion des trois types de supports identifiés pour le Dorsétien classique sont observables dans l'assemblage du Dorsétien récent. À ceux-ci s'ajouterait une production d'éclats-support d'intentions premières sur nucléus bifacial, identifié dans l'assemblage de KcFs-2, mais qui n'entre pas en contradiction avec l'économie de la matière première telle qu'elle est décrite pour GhGk-63 et le niveau II de Tayara. Les concepts volumétriques, particulièrement ceux impliqués dans la production de supports microlaminaires, sont considérés inchangés pendant les milles ans qui séparent les deux périodes. C'est aussi le cas des méthodes de préparation des nucléus à microlames qui demeurent flexibles à la nature et la morphologie des supports initiaux et essentiellement opportunistes. L'analyse d'un plus grand nombre de nucléus à microlames des deux périodes issues de contextes archéologiques solides serait bénéfique à la confirmation de cette similitude. Le « *lien dynamique réciproquement inverse entre l'effort investi dans la production des supports et celui investi dans leur transformation en outils* » (2009 : 385) est reconnu dans l'assemblage de KcFs-2. En règle générale, comme au Dorsétien classique, les occupants du site ont investi un grand effort dans la production de supports aux dimensions prédéterminées dans le but de minimiser l'effort de transformation de ceux-ci par la suite. Ce « *lien dynamique réciproquement inverse* » est également reconnu dans la sélection des supports opportunistes.

Les techniques impliquées dans la production et la transformation des supports s'inscrivent dans une forte continuité entre les deux périodes investiguées. Le savoir-faire et les compétences motrices nécessaires à ces techniques sont maîtrisés et partagés par les deux groupes d'artisans. Les exceptions à cette continuité concernent le rainurage associé à la production des outils abrasés, ainsi que la technique du coup de burin (ou de pseudo-burin) qui sont inexistantes sur KcFs-2.

Le partage d'un bagage de connaissances techniques et l'existence d'une persistance dans le temps des traditions techniques du Dorsétien classique sont les deux éléments qui ressortent de l'analyse comparative. La standardisation des objets à l'intérieur des assemblages, mais également entre les assemblages, semble inhérente aux traditions techniques du Paléoesquimau récent. C'est également le cas lorsque l'on considère le niveau de rétention des connaissances techniques ainsi que la ressemblance entre les stratégies d'acquisition des matières premières des deux périodes. Cela est le plus fortement démontré par la rétention de la technique du coup de cannelure qui persiste au Dorsétien récent et qui constitue une technique maîtrisée et employée par les artisans de cette période sans être impliquée dans la finition des pointes triangulaires.

## **7.2 Implications pour l'histoire culturelle du Nunavik**

La présente étude a cherché à contourner les problèmes méthodologiques associées à l'établissement du cadre chronoculturel de l'Arctique de l'est, discutées en début de texte, à l'aide de l'approche technologique et de la chaîne opératoire. Cet exercice a permis de fournir une définition de ce qui constitue le Dorsétien récent du Nunavik en mettant en évidence les traditions techniques clairement documentées dans l'assemblage de la maison 3 de KcFs-2. L'analyse comparative des données de KcFs-2 et de celles ayant servi à définir le Dorsétien classique (le niveau II de Tayara et GhGk-63) a également fourni son lot de continuités et de discontinuités. Dans la mesure où les résultats de cette étude peuvent être étendus à l'ensemble des occupations du Dorsétien récent du Nunavik, un examen de la chronologie actuelle du Paléoesquimau s'impose.

Les changements technologiques dans l'Arctique de l'est au cours du Paléoesquimau s'inscrivent dans une continuité plutôt que dans l'événement de changements radicaux. C'est le cas de la transition du Prédorsétien au Dorsétien qui est perceptible à travers une transition lente entre 2300 et 2100 ans AA. Celle-ci est caractérisée par la multitude de formes intermédiaires impliquée dans l'évolution des burins taillés aux pseudo-burins entièrement abrasés (Desrosiers 2009). C'est également le cas du Dorsétien classique,

autrefois divisé entre le Dorsétien ancien et le Dorsétien moyen, pour lesquels Desrosiers a fait la démonstration d'une forte similitude des comportements techniques. La culture matérielle lithique de KcFs-2, produite mille ans plus tard, s'inscrit aussi dans la continuité. La part de variabilité qu'il a été possible d'identifier par rapport aux comportements techniques concerne principalement les intentions de production. Les autres sphères comportementales ; l'acquisition de matières premières, la production, la gestion et la transformation des supports, l'ensemble des techniques maîtrisées et enfin, les conceptions volumétriques, changent très peu entre le Dorsétien classique et le Dorsétien récent.

Il apparaît donc pertinent d'évaluer l'implication de ces conclusions pour la définition du Dorsétien récent et pour le cadre chronologique actuel du Paléoesquimau récent.

#### 7.2.1 (Re)Définir le Dorsétien récent

Les définitions actuelles de la culture matérielle du Dorsétien récent reposent sur la sériation de traits stylistiques ou morphologiques et s'inscrivent essentiellement dans l'approche typologique, comme cela a été démontré au début de ce texte (*voir* Historique des recherches). Les principaux traits identifiés à partir des artefacts lithiques pour définir le Dorsétien récent dans la littérature sont la présence de pointes triangulaires possédant une base concave de plus en plus profonde au cours du Dorsétien ainsi que celle de pseudo-burins entièrement abrasés. Le premier de ces traits est évidemment rejeté pour la définition du Dorsétien récent comme le suggère la présence de pointes triangulaires à base légèrement concave ou droite. Le deuxième l'est également lorsque l'on considère la forte présence de pseudo-burins entièrement abrasés dans les assemblages du Dorsétien classique.

Ainsi, une partie des traits qui ont servi à différencier le Dorsétien classique (ou anciennement le Dorsétien ancien) du Prédorsétien est encore perceptible au Dorsétien récent. C'est le cas de la technique du coup de cannelure, qui sans être impliquée dans les stades de finition, est une technique toujours connue et maîtrisée. C'est également le cas de la pointe losangique à encoches multiples bilatérales, qui est encore produite au Dorsétien récent. La standardisation que Maxwell (1985) perçoit entre les sites du

Dorsétien récent (dont ni le contexte, ni l'attribution culturelle n'ont été évalués) est aussi visible, sur la base des traditions techniques, entre le Dorsétien classique et le Dorsétien récent.

Qu'est-ce qui définit alors le Dorsétien récent? Ou plutôt, qu'est-ce qui constitue une variation significative justifiant l'attribution exclusive de traits comportementaux à cette période? Très peu d'éléments lorsque l'on compare les systèmes techniques du Dorsétien classique et du Dorsétien récent. La définition du système technique, développée à l'aide des données de KcFs-2 et fournie dans les chapitres précédents, se place en continuité avec les assemblages des périodes antérieures.

Une liste des discontinuités caractérisant le Dorsétien récent est toutefois présentée ici :

- l'absence de la technique du *coup de cannelure distale* lors des étapes de finitions des pièces bifaciales,
- l'absence de transformation des *microlames en quartz cristallin*,
- l'abandon de la *néphrite* pour la production des *pseudo-burins*,
- l'absence du *racloir concave*,
- l'absence de *microlames de Calai*,
- l'apparition du *grattoir oblique*,
- l'apparition des *bifaces à encoches bilatérales et à amincissement basal par triple cannelures proximales*.

Un problème saute aux yeux lorsque l'on considère ces différents traits : celui du biais de l'échantillonnage archéologique. L'analyse de présence/absence, plus typique de l'approche typologique, semble en effet inappropriée à l'analyse des sites archéologiques dans le contexte de l'Arctique de l'est. Le manque de variabilité observé dans les autres sphères comportementales que les intentions de production est un trait inhérent au système technique dorsétien et maintenu dans le temps : ce trait est cependant l'indicateur d'une grande flexibilité technologique. Cette flexibilité s'exprime particulièrement par l'application de méthodes variables et par l'utilisation de matières premières différentes pour produire des intentions de production standardisées. En l'absence d'une définition

pour la période archéologique du Dorsétien récent permettant de la distinguer des périodes antérieures, l'examen critique du cadre chronologique actuel est justifié.

#### 7.2.2 La place du Dorsétien récent dans la chronologie du Paléoesquimau récent

L'établissement de chronologies culturelles en archéologie sert deux objectifs principaux : le premier est la documentation de l'évolution culturelle et de l'historique des changements, notamment des changements technologiques ; le second cherche à donner une échelle temporelle à la présence des cultures dans le registre archéologique. C'est ce deuxième objectif que remplit adéquatément l'attribution du Dorsétien récent aux sites de la fin de la période dorsétienne entre 1500 et 650 ans AA. Le terme « Dorsétien récent » sert en effet au regroupement des sites de la fin du Paléoesquimau. Sur la base des données de KcFs-2 et de leur comparaison avec celles de GhGk-63 et du niveau II de Tayara (KbF-7), le changement culturel d'ordre technologique tel qu'il est perçu entre les deux périodes ne justifie pas l'utilisation du Dorsétien récent comme terme d'attribution culturelle. Un plus grand échantillonnage, analysé dans le but de décrire les systèmes techniques des deux périodes, serait nécessaire pour confirmer cette proposition. Une révision des dates radiocarbones des sites associés au Dorsétien récent comme l'a fait Desrosiers (2009) pour le Dorsétien classique est également à envisager pour clarifier l'attribution temporelle des assemblages au sein de la chronologie.

## CONCLUSION

L'approche technologique et l'emploi de la chaîne opératoire appliqués à l'assemblage lithique de la maison 3 de KcFs-2, daté au Dorsétien récent, a permis de décrire de manière détaillée les chaînes opératoires de l'ensemble des matières premières. La comparaison des diverses sphères de comportements techniques de ce site avec celles ayant servi à définir le Dorsétien classique a produit des interprétations permettant de reconsidérer, du moins de façon exploratoire, le cadre chronologique de l'Arctique de l'est et plus particulièrement celui du Nunavik.

L'échec de l'approche typologique à établir un cadre chronologique à partir des collections de l'Arctique de l'est est aisément compréhensible lorsque l'on observe le degré de standardisation des comportements techniques et des intentions de production au cours du Paléoesquimau. Cette standardisation est également perceptible à travers l'examen des chaînes opératoires. Les systèmes techniques dorsétiens présentent une très forte rétention des connaissances techniques et un partage dans le temps des savoir-faire. La transmission de ces derniers a dû reposer sur des mécanismes d'apprentissage liés aux schèmes d'établissement, à la mobilité et à une connaissance accrue du territoire dont la diversité des matières premières au sein des assemblages est un fort indice. Les apports de l'approche technologique et de la chaîne opératoire pour aborder les assemblages se constatent par la précision des données qu'il est possible d'extraire. La documentation des chaînes opératoires et la compréhension des dynamiques comportementales qu'entretiennent les hommes préhistoriques avec leurs outillages se révèlent alors fondamentales pour aborder le changement culturel en archéologie.

## BIBLIOGRAPHIE

Alberton, L

- 2006 Organisation spatiale des activités techniques du campement du Prédorsétien tardif (2900-2500 AA), Département d'histoire, Université Laval, Québec.

Avataq, Institut culturel

- 2010 Archaeological survey of the Nuvuk Islands and Surrounding Area, Ivujivik (Nunavik): Summer 2009, Département d'archéologie. Insitut culturel Avataq, Présenté au conseil de recherches en sciences humaines (CRSH).

- 2010 *Excavations at KcFs-2: House 1 and House 3 (interior) Summer 2009 Permit no. 09-017A*. Nunavut Department of Culture, Language, Elders and Youth.

- 2015 Chronologie de l'Arctique

Source:<http://www.avataq.qc.ca/fr/L-institut/Departements/Archeologie/Decouvrir-l-archeologie/Chronologie-de-l-Arctique>

B, Collins H

- 1954 Archaeological research in the North American Arctic. *Arctic* 7(3-4):296-306.

Bandi, H-G

- 1963 The Burin in the Eskimo Area. *Anthropological Papers of The University of Alaska* 10:19-28.

Binford, S R and L R Binford

- 1968 *New perspectives in archaeology*. Aldine Publishing Company, Chicago.

Boëda, E

- 1986 Approche technologique du concept Levallois et évaluation de son champ d'application : étude de trois gisement saaliens et weichseliens de la France septentrionale, Paris 10.

- 1991 Approche de la variabilité des systèmes de production lithique des industries du Paléolithique inférieur et moyen : chronique d'une variabilité attendue. *Techniques et culture* 17(18):37-79.

- 1994 *Le concept Levallois : variabilité des méthodes*. Monographie du CRA. Éditions du CNRS, Paris.

- 1995 Caractéristiques techniques des chaînes opératoires lithiques des niveaux micoquiens de Kůlna (Tchécoslovaquie). *Paléo. Supplément* 1(1):57-72.

- Boëda, E, J-M Geneste and L Meignen  
 1990 Identification de chaînes opératoires lithiques du Paléolithique ancien et moyen. *Paléo* 2(1):43-80.
- Bordes, F  
 1953 Essai de Classification des industries" moustériennes". *Bulletin de la Société préhistorique de France* 50(7/8):457-466.  
 1953 Essai de Classification des industries" moustériennes". *Bulletin de la Société préhistorique de France* 50(7/8):457-466.
- Brumann, C  
 1999 Writing for culture: why a successful concept should not be discarded 1. *Current anthropology* 40(1):1-27.
- Burke, A L  
 2002 Les carrières du Paléoindien récent à La Martre et la géologie du chert du mélange de Cap-Chat. *Recherches amérindiennes au Québec* 32(3):91-93.
- Clarke, D L  
 1968 *Analytical Archaeology*. Methuen, London.
- Collins, H B  
 1956 The T1 Site at Native Point, Southampton Island, N.W.T. . *Anthropological Papers of the University of Alaska* 4(2):63-90.
- Cox, S L  
 1977 Prehistoric Settlement and Culture Change at Okak, Labrador. *Harvard University*.  
 1978 Paleo-Eskimo occupations of the north Labrador coast. *Arctic Anthropology* 15:96-118.
- Crandell, O-N  
 2005 Macroscopic analysis and characterisation of chert for provenance purposes. *Sargetia, Acta Musei Devensis* 33:137-153.
- Damkjar, E  
 2000 A Survey of Late Dorset Longhouses. In *Identities and Cultural Contacts in the Arctic, Proceedings from a Conference at the Danish National Museum, Copenhagen, November 30 to December 2 1999*, edited by J. B. e. H. C. G. M. Appelt. vol. 8. Danish Polar Center Publication, Dansk Polar Center, Copenhagen.
- Damon, P E, J C Lerman and A Long  
 1978 Temporal fluctuations of atmospheric 14C: causal factors and implications. *Annual Review of Earth and Planetary Sciences* 6:457.

de Boutray, B

- 1981 Étude pétrographique comparative de quartzites enfumés utilisés par les Paléoesquimaux de l'Artique québécois. *Géographie physique et quaternaire* 35(1):29-40.

Delagnes, A and H Roche

- 2005 Late Pliocene hominid knapping skills: the case of Lokalalei 2C, West Turkana, Kenya. *Journal of Human Evolution* 48(5):435-472.

Desrosiers, P M

- 2009 À l'origine du Dorsétien : apport de la technologie lithique des sites GhGk-63 et Tayara (KbFk-7) au Nunavik. Ph. D., Paris 1, France.

(in press) The dispersal of Ramah chert by Palaeoeskimo people. In *Ramah Chert: a lithic odyssey*, edited by J. P. M. D. Curtis, Publications Nunavik Parcs Canada.

Desrosiers, P M and D Gendron

- 2006 Étude de la production d'outils en schiste dorsétiens et thuléens au Nunavik, Hypothèses préliminaires sur les schémas techniques. Paper presented at the Préhistoire de l'Amérique. Actes of the XIVth UISPP Congress (section 17).

Desrosiers, P M and N Rahmani

- 2003 Le quartzite dit «de Diana» : apport des nouvelles recherches sur la carrière de Kangiqsualuk, JfEj-3 (Quaqtaq, Nunavik). *Revue de l'Association des Archéologues du Québec (AAQJ, Archéologiques* 16:1-13.

Desrosiers, P M and M Sørensen

- 2012 Eastern Arctic Under Pressure: From Paleoeskimo to Inuit Culture (Canada and Greenland). In *The Emergence of Pressure Blade Making*, pp. 375-400. Springer.

Dionne, M-M

- 2013 Gestion de la chaîne opératoire de traitement des peaux et implication socioéconomique de la femme dorsétienne (Déroit d'Hudson, Nunavik) : Ethnoarchéologie, tracéologie et analyse de genre. Ph.D., Département d'archéologie, Université Laval.

Doyon, L

- 2010 Analyse de l'industrie du site KcFs-2, îles Nuvuk, Nunavut (Canada). Rapport non publié présenté à l'Institut culturel Avataq.

Fitzhugh, W W

- 1972 Environmental Archaeology and Cultural Systems in Hamilton Inlet, Labrador. *Smithsonian Contributions to Anthropology 16*. Smithsonian Institution, Washington D.C.
- 1976 Paleoeskimo Occupations of the Labrador Coast. In *Eastern Arctic Prehistory: Paleoeskimo Problems.*, édité par M. S. Maxwell, pp. 103-118. *Memoirs of the Society for American Archaeology*. vol. 31, Washington D.C.
- 1980 A Review of Paleo-Eskimo Culture History in Southern Quebec-Labrador and Newfoundland. *Études Inuit Studies* 4(1-2):21-31.
- 2002 Nukasusutok 2 and the Paleoeskimo Tradition in Labrador. In *Honoring our Elders. A History of Eastern Arctic Archaeology*, édité par W. W. Fitzhugh, S. Loring et D. Odess, pp. 133-162. *Contributions to Circumpolar Anthropology*. vol. 2. Arctic Studies Center, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington D.C.

Gendron, D

- 1990 The JgEj-3 site: A Groswater occupation in northwestern Ungava Bay. *Proceedings of the 23rd Annual Meeting of the Canadian Archaeological Association*. Whitehorse.

Geneste, J-M

- 2010 Systèmes techniques de production lithique. *Techniques & Culture* 54-55(1):419-449.

Giddings, J L

- 1949 Early Flint Horizons on the North Bering Sea Coast. *Journal of the Washington Academy of Science* 39(3):85-90.
- 1951 The Denbigh Flint Complex. *American Antiquity* 16(3):193-203.
- 1967 *Ancient men of the Arctic*. University of Washington Press.

Gomez-Coutouly, Y A

- 2011 Industries lithiques à composante lamellaire par pression du Nord Pacifique de la fin du Pléistocène au début de l'Holocène : de la diffusion d'une technique en Extrême-Orient au peuplement initial du Nouveau Monde, Université Paris Ouest Nanterre La Défense.

Gramly, R M

- 1978 Lithic Source Areas in Northern Labrador. *Arctic Anthropology* 15(2):36-47.

- Gray, J T and B Lauriol  
 1985 Dynamics of the late Wisconsin ice sheet in the Ungava Peninsula interpreted from geomorphological evidence. *Arctic and Alpine Research*, 289-310.
- Hall, C F  
 1865 Life with the Esquimaux. *Londres*, 547 p.
- Harp, E J  
 1964 The Cultural Affinities of the Newfoundland Dorset Eskimo. Anthropological Series 67, *National Museum of Canada Bulletin* 200, Dept. of the Secretary of State, Ottawa.
- Helmer, J W  
 1991 The Paleo-Eskimo Prehistory of the North Devon Lowlands. *Arctic* 44(4):301-317.
- Holtved, E  
 1944 Archaeological Investigations in the Thule District. *Meddelelser om Grønland* 141(1-2).
- Houmard, C  
 2011 Caractérisation chrono-culturelle et évolution du Paléoesquimau dans le Golfe de Foxe (Canada) : Étude typologique et technologique des industries en matières dures d'origine animale. Ph. D., Université de Paris Ouest Nanterre – La Défense, Sciences sociales et administration et Université Laval, Département d'Histoire.
- Inizan, M-L, M Reduron and H Roche et J Tixier  
 1995 *Technologie de la pierre taillée. Préhistoire de la pierre taillée 4*, CREP, Meudon.
- Irving, W N  
 1970 The Arctic Small Tool tradition. In *Proceedings of the VIIIth International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences 1968 Tokyo and Kyoto.*, pp. 340-342. Vol. III *Ethnology and Archaeology*. Science Council of Japan, Tokyo.
- Jenness, D  
 1925 A new Eskimo culture in Hudson Bay. *Geographical Review* 15(3):428-437.
- Jordan, R H  
 1980 Preliminary results from Archaeological Investigations on Avayalik Island, Extreme Northern Labrador. *Arctic* 33(3):607-627.

- Julig, P J, L A Pavlish, C Clark and R G V Hancock  
 1992 Chemical characterization and sourcing of Upper Great Lakes cherts by INAA. *Ontario Archaeology* 54:37-50.
- Knuth, E  
 1956 Archaeology of the Farthest North. In *Proceedings of the 32'nd International congress of Americanists*, Copenhagen.
- Larsen, H and J Melgaard  
 1958 Paleo-Cultures in Disko Bugt, West Greenland. *Meddelelser om Grønland* 161(2).
- Lazenby, M-E C  
 1980 Prehistoric sources of chert in Northern Labrador: field work and preliminary analyses. *Arctic* 33(3):628-645.
- Leblanc, S  
 2008 Middle Dorset Variability and Regional Cultural Traditions: a Case Study from Newfoundland and Saint-Pierre and Miquelon, University of Alberta.
- Leechman, D  
 1943 TWO new Cape Dorset sites. *American Antiquity* 8(4):363-375.
- Lemmonier, P  
 1983 L'étude des systèmes techniques, une urgence en technologie culturelle *Techniques & Culture* (1).
- Leroi-Gourhan, A  
 1964 *Le geste et la parole. Tome I : Technique et langage*, Éditions Albin Michel, Paris.  
 1965 *Le geste et la parole. Tome II : La mémoire et les rythmes*, Éditions Albin Michel, Paris.
- Lethbridge, T C  
 1939 Archaeological Data from the Canadian Arctic. *The Journal of the Royal Anthropological Institute of Great Britain and Ireland* 69(2):187-223.
- Linname, U  
 1975 The Dorset Culture, A Comparative Study in Newfoundland and the Arctic. *Technical Papers of the Newfoundland Museum 1. Newfoundland Museum, St-Johns*.

- Loring, S  
 2002 And they took away the stones from Ramah: Lithic raw material sourcing and eastern Arctic archaeology. In *Honoring our elders: A history of eastern Arctic archaeology*, edited by W. W. Fitzhugh, S. Loring and D. Odess, pp. 163-185. vol. 2. Contributions to Circumpolar Anthropology, Washington, D.C.
- Mangerud, J  
 1972 Radiocarbon dating of marine shells, including a discussion of apparent age of recent shells from Norway. *Boreas* 1(2):143-172.
- Markham, C R  
 1865 On the origin and migrations of the Greenlander Eskimaux. *Journal Royal Geographical Society of London* 35.
- Mary-Rousselière, G  
 1976 The Paleoeskimo in Northern Baffinland. In *Eastern Arctic Prehistory: Paleoeskimo Problems, édité par M. S. Maxwell, pp. 40-57. Memoirs of the Society from American Archaeology vol. 31*, Washington D.C.
- Mathiassen, T  
 1927 *The Thule Culture and Its Position Within the Eskimo Culture: Archæology of the Central Eskimos II* 2. Copenhagen, Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag.
- Maxwell, M S  
 1973 Archaeology of the Lake Harbour District, Baffin Island. *Mercury Series, Archaeological Survey of Canada 6. National Museum of Man and the National Museums of Canada, Ottawa*.
- 1976 Pre-Dorset and Dorset Artifacts: The View from Lake Harbour. In *In Eastern Arctic Prehistory: Paleoeskimo Problems, édité par M. S. Maxwell, pp. 58-78. Memoirs of the Society from American Archaeology. vol. 31*, Washington D. C.
- 1980 Archaeology of the Arctic and Subarctic Zones. *Annual Reviews of Anthropology* 8:161-185.
- 1985 *Prehistory of the eastern Arctic*. Orlando, Fla.: Academic Press.
- McGhee, R  
 1976 Paleoeskimo Occupations of Central and High Arctic Canada. In *Eastern Arctic Prehistory: Paleoeskimo Problems, édité par M. S. Maxwell, pp. 15-39. Memoirs of the Society from American Archaeology vol. 31*, Washington D. C.
- Mourre, V  
 1996 Les industries en quartz au Paléolithique. Terminologie, méthodologie et technologie. *Paléo* 8(1):205-223.

- Muller-Wille, L  
 1990 Places and names in Nunavik. *Tumivut* 1:40-44.
- Murray, M S  
 1996 Economic change in the Palaeoeskimo prehistory of the Foxe Basin, NWT. Unpublished Ph.D. dissertation, McMaster University.  
 1999 Local heroes. The long-term effects of short-term prosperity-an example from the Canadian Arctic. *World Archaeology* 30(3):466-483.
- Nagy, M I  
 1994 A Critical Review of the Pre-Dorset/Dorset Transition. In *Treads of Arctic Prehistory: Papers in Honour of William E. Taylor Jr*, edited by D. M. e. J.-L. Pilon. vol. 149. Mercury Series, Archaeological Survey of Canada Paper, Canadian Museum of Civilization, Hull.  
 1997 *Palaeoeskimo cultural transition: A case study from Ivujivik, Eastern Arctic*. Avataq Cultural Institute c1997., Lachine, Québec.  
 2000 Palaeoeskimo Cultural Transition: A Case Study from Ivujivik. *Avataq Cultural Institute, Nunavik Archaeology Monograph Series* 1.
- Nonaka, T, B Bril and R Rein  
 2010 How do stone knappers predict and control the outcome of flaking? Implications for understanding early stone tool technology. *Journal of Human Evolution* 59(2):155-167.
- Odess, D  
 1996 *Interaction, Adaptations and Culture Change: Lithic exchange in Frobisher Bay Dorset Society, Baffin Island, Arctic Canada* (Unpublished PhD dissertation), Department of Anthropology, Brown University, Providence, Rhode Island.
- Ouellet, J-C  
 2010 Préhistoire de la Moyenne-Cote-Nord : Le chert de la Minganie et l'utilisation des ressources lithiques, Département d'anthropologie, Université de Montréal, Montréal.
- Owen, L  
 1987 Hafting microblades: examples from the Dorset culture of the North American Arctic. In *La Main et l'outil : manches et emmanchements préhistoriques*, edited by D. Stordeur, pp. 147-150. vol. 15. Travaux de la Maison de l'Orient (CNRS), Lyon.  
 1988 Blade and Microblade Technology. Selected Assemblages from the North American Arctic and the Upper Paleolithic of Southwest Germany. *BAR International Series* 441 B.A.R., Oxford.

- Pelegrin, J  
 1988 Débitage expérimental par pression : du plus petit au plus grand. *Technologie préhistorique* 25:37-53.
- Pelegrin, J and D de Sonneville-Bordes  
 1995 *Technologie lithique : le Châtelperronien de Roc-de-Combe (Lot) et de la Côte (Dordogne)*. Cahiers du quaternaire 20. CNRS Éditions, Paris.
- Pelegrin, J, C Karlin and P Bodu  
 1988 Chaînes opératoires : un outil pour le préhistorien. *Technologie préhistorique* 25:55-62.
- Perlès, C  
 1991 Économie des matières premières et économie du débitage : deux conceptions opposées? *Proceedings of the Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes*. 11:35-45.
- Pharand, A-A  
 2013 Paléoécologie des îles Nuvuk (Nunavik, Canada) dans le contexte de leur occupation par les Dorsétiens et les Inuit, Département des sciences géographiques, Université Laval, Québec.
- Pigeot, N  
 1987 *Magdaléniens d'Étiolles : économie de débitage et organisation sociale (l'unité d'habitation U5)*. XXVIème supplément à Gallia Préhistoire, Paris. 25. CNRS Éditions, Paris.
- Pilon, J L  
 2002 A Stone Tool Cache from the Hudson Bay Lowlands. *Ontario Archaeology* 74:4-21.
- Plumet, P  
 1981 Matières premières allochtones et réseau spatial paléoesquimau en Ungava occidentale, Arctique québécois. *Géographie physique et Quaternaire* 35(1):5-17.
- 1985 Archéologie de l'Ungava : le site de la Pointe aux bélougas (Qilalugarsiuvik) et les maisons longues dorsétiennes. *Paléo-Québec* 18. UQAM, Montréal.
- Plumet, P, M-F Archambault, M Julien and J Garanger  
 1985 Archéologie de l'Ungava : le site de la Pointe aux Bélougas (Qilalugarsiuvik) et les maisons longues dorsétiennes. *Paleo-Quebec* (18):1-471.

- Plumet, P and P Gangloff  
 1991 Contribution à l'archéologie et l'ethnohistoire de l'Ungava oriental, côte est, Kiliniq, île Button, Labrador septentrional. *Paléo-Québec* 19, Recherches Amérindiennes au Québec.
- Plumet, P and S Lebel  
 1991 Les pointes à cannelures distales dorsétiennes : seconde «invention» américaine. In *Proceedings of the Rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes. 11*:343-355. Éditions APDCA, Juan-les-pins, France.
- Rafter, T A and B J O'Brien  
 1970 Exchange rates between the atmosphere and the ocean as shown by recent C-14 measurements in the South Pacific. In *Radiocarbon Variations and Absolute Chronology*, edited by I. U. Olsson, pp. 355-378. vol. 12. Wiley, New York.
- Renfrew, C  
 1992 Archaeology, Genetics and Linguistic Diversity. *Man* 27(3):445-478.
- Renouf, M A P  
 2006 Re-investigating a middle phase Dorset dwelling at Phillip's Garden, Port au Choix, Newfoundland. In *Dynamics of Northern Societies. Proceedings of the SILA/NABO Conference on Arctic and North Atlantic Archaeology, Copenhagen, May 10th-14th, 2004*, edited by J. A. e. B. Grønnow, pp. 121-130. vol. 10. Studies in Archaeology & History, National Museum of Denmark, Copenhagen.
- Renouf, M A P and M S Murray  
 1999 Two winter dwellings at Phillips Garden, a Dorset site in Northwestern Newfoundland. *Arctic Anthropology* 36(1-2):118-132.
- Rocheleau, C  
 1983 Les schèmes d'établissement de la culture dorsétienne au Nouveau Québec, Département d'Anthropologie, Université de Montréal.
- Rowley, G  
 1940 The Dorset Culture of the Eastern Arctic. *American Anthropologist* 42(3):490-499.
- Ryan, K  
 2003 An Overview of Palaeoeskimo Architectural Remains in the Central Canadian Low Arctic. *Études Inuit Studies* 27(1-2):29-65.
- Schledermann, P  
 1977 An Archaeological Survey of bache Peninsula, Ellesmere Island. *Arctic* 30(4):243-245.

- 1978 Preliminary Results of Archaeological Investigations in the Bache Peninsula Region, Ellesmere Island, N.W.T. *Arctic* 31(4):459-474.
- Steensby, H P  
1905 *Om Eskimokulturens oprindelse, en etnografisk og antropogeografisk studie*. Kbenhavn, Salmonsens.
- Tardy, N  
2013 Les techniques de débitage lamellaire sur quartz hyalin. In *ArchéOrient - Le Blog.Hypothese.org*, <http://archeorient.hypotheses.org/>.
- Taylor, W E  
1958 Archaeological Work in Ungava, 1957. *Arctic Circular* 10(2):25-27.  
1959 Archaeological Work in Ungava and Mansel Island. *Arctic Circular* 11(4):66-67.  
1959 Review and Assessment of the Dorset Problem. *Anthropologica* 1(2):24-46.  
1960 A Description of Sadlermiut Houses Excavated at Native Point, Southampton Island, N.W.T. Anthropological Series 45, Contributions to Anthropology, *National Museum of Canada Bulletin* 162:53-101, Department of Northern Affairs and National Resources, Ottawa.
- Thompson, A  
2011 A zooarchaeological analysis of a late Dorset faunal assemblage from the KcFs-2 site (Nunavik, Quebec). M. Sc, Département d'Anthropologie, Université de Montréal.
- Tixier, J  
1982 Techniques de débitage : osons ne plus affirmer In *Tailler! Pourquoi faire : Préhistoire et technologie lithique II*, pp. 13-22. vol. 2. Studia Praehistorica Belgica Leuven.
- Tixier, J, M-L Inizan and H Roche  
1980 *Préhistoire de la pierre taillée I, terminologie et technologie*. C.R.E.P., Paris.
- Tixier, J and M-L Inizian  
1983 *Préhistoire de la pierre taillée. 1. Terminologie et technologie*, Paris.
- Treyvaud, G  
2007 Le cuivre dans tous ses états : métallurgie de la période Thulé (750 à 1900 de notre ère) dans la région du golfe du Couronnement. M. Sc., Université de Montréal.

- 2014 Reconstitution des technologies de production métallique employées par les artisans européens et amérindiens du XVIe au XVIIIe siècle au Canada. Ph. D., Département d'archéologie, Université Laval.
- Tuck, J A
- 1975 Prehistory of Saglek Bay, Labrador: Archaic and Palaeo-Eskimo Occupations. *Collection Mercure 32, National Museum of Canada, Ottawa.*
- 1976 Paleoeskimo Cultures of Northern Labrador. In *In Eastern Arctic Prehistory: Paleoeskimo Problems, édité par M. S. Maxwell, pp. 89-102. Memoirs of the Society for American Archaeology. vol. 31, Washington D.C.*
- Tuck, J A and W W Fitzhugh
- 1986 Palaeo-Eskimo Traditions of Newfoundland and Labrador: A Re-Appraisal. In *Palaeo-Eskimo Cultures in Newfoundland, Labrador and Ungava, pp. 161-168. Report in Archaeology. vol. 1. Memorial University of Newfoundland, St-John's.*
- Tuck, J A and P G Ramsden
- 1990 Continuities in Paleoeskimo Prehistory. Paper presented at the 23rd Annual Meeting of the Canadian Archaeological Association, Whitehorse.

## **Annexes I à VII**

# LISTE DES TABLEAUX DES ANNEXES I À VII

## Annexe I : Historique de la recherche dans l'Arctique

Tableau 1 Traits de l'assemblage lithique du site Abverdjar (tiré de Maxwell 1985:221) .....	xx
Tableau 2 : Description des traits de la culture matérielle du Dorsétien récent par Maxwell (tiré de Maxwell 1985:226) .....	xxi
Tableau 3 Changement de certains traits des artefacts du Dorsétien récent selon Maxwell (tiré de Maxwell 1985:227) .....	xxii
Tableau 4 Classes d'artefacts lithiques changeantes au cours du Dorsétien récent dans l'Arctique selon Linnamae (Linnamae 1975 : 67) .....	xxii
Tableau 5 Classes d'artefacts lithiques changeantes au cours du Dorsétien récent dans la région de Terre-Neuve (Linnamae 1975 : 67) .....	xxiii
Tableau 6 Traits caractéristiques du Dorsétien récent sur le site E et le site Q de l'île Rose (Baie de Saglek, Labrador) (Compilation de Desrosiers 2009 : 59 sur la base des données de Tuck 1975).....	xxiv
Tableau 7 Traits caractéristiques du Dorsétien récent du Nord du Labrador (Compilation de Desrosiers 2009 : 65 tiré de Cox 1978) .....	xxv

## Annexe II : Description de l'assemblage

Tableau 8 Répartition des produits de débitage selon les matières premières (KcFs-2) .....	xxvi
--	------

## Annexe III : Méthodologie

Tableau 9 Catégories morpho-technologiques des produits de débitage et de façonnage servant à l'étude des schémas d'exploitation.....	xxvii
---	-------

## Annexe IV : Description des matières premières

Tableau 10 Description macroscopique du chert noir .....	xxviii
Tableau 11 Description macroscopique du chert blanc .....	xxix
Tableau 12 Description macroscopique du chert gris translucide.....	xxx
Tableau 13 Description macroscopique du chert gris opaque.....	xxxi
Tableau 14 Description macroscopique du « tan chert » fin.....	xxxii
Tableau 15 Description macroscopique du « tan chert ».....	xxxiii
Tableau 16 Description macroscopique du chert blanchâtre .....	xxxiv
Tableau 17 Description macroscopique du mudstone silicifié.....	xxxv
Tableau 18 Description macroscopique du chert de Southampton .....	xxxvi
Tableau 19 Description macroscopique de la néphrite .....	xxxvii
Tableau 20 Description macroscopique du quartzite de Diana.....	xxxviii
Tableau 21 Description macroscopique du quartzite indéterminé .....	xxxix

Tableau 22 Description macroscopique du quartzite de Ramah .....	xl
Tableau 23 Description macroscopique du quartz laiteux .....	xli
Tableau 24 Description macroscopique du quartz cristallin .....	xlii
Tableau 25 Description macroscopique du quartz grossier .....	xliii
Tableau 26 Description macroscopique de la roche ignée indéterminée.....	xliv
Tableau 27 Description macroscopique du schiste.....	xlv

## **Annexe V : Analyse de l'assemblage lithique**

Tableau 28 Compilations des outils analysés 1 de 3 .....	xlvi
Tableau 29 Compilations des outils analysés 2 de 3 .....	xlvii
Tableau 30 Compilations des outils analysés 3 de 3 .....	xlviii
Tableau 31 Outillage lithique en chert noir- Synthèse de l'analyse technologique .....	xlix
Tableau 32 Outillage lithique en chert blanc - Synthèse de l'analyse technologique .....	xlix
Tableau 33 Outillage lithique en chert blanchâtre - Synthèse de l'analyse technologique .....	l
Tableau 34 Outillage lithique en chert gris translucide - Synthèse de l'analyse technologique.....	li
Tableau 35 Outillage lithique en chert gris opaque - Synthèse de l'analyse technologique.....	lii
Tableau 36 Outillage lithique en tan chert fin - Synthèse de l'analyse technologique .....	liii
Tableau 37 Outillage lithique en « tan chert » 1/4 - Synthèse de l'analyse technologique .....	liv
Tableau 38 Outillage lithique en « tan chert » 2/4 - Synthèse de l'analyse technologique .....	lv
Tableau 39 Outillage lithique en « tan chert » 3/4 - Synthèse de l'analyse technologique .....	lvi
Tableau 40 Outillage lithique en « tan chert » 4/4- Synthèse de l'analyse technologique .....	lvii
Tableau 41 Outillage lithique en quartz laiteux 1/4 - Synthèse de l'analyse technologique .....	lviii
Tableau 42 Outillage lithique en quartz laiteux 2/4 - Synthèse de l'analyse technologique .....	lix
Tableau 43 Outillage lithique en quartz laiteux 3/4 - Synthèse de l'analyse technologique .....	lx
Tableau 44 Outillage lithique en quartz laiteux 4/4 - Synthèse de l'analyse technologique .....	lxi
Tableau 45 Outillage lithique en quartz cristallin 1/2 - Synthèse de l'analyse technologique.....	lxii
Tableau 46 Outillage lithique en quartz cristallin 2/2 - Synthèse de l'analyse technologique.....	lxiii
Tableau 47 Outillage lithique en quartzite de Diana - Synthèse de l'analyse technologique.....	lxiv
Tableau 48 Outillage lithique en néphrite - Synthèse de l'analyse technologique .....	lxiv
Tableau 49 Outillage lithique en quartzite indéterminé - Synthèse de l'analyse technologique .....	lxv
Tableau 50 Outillage lithique en quartzite de Ramah 1/2 - Synthèse de l'analyse technologique.....	lxvi
Tableau 51 Outillage lithique en quartzite de Ramah 2/2 - Synthèse de l'analyse technologique .....	lxvii
Tableau 52 Outillage lithique en roche ignée indéterminée - Synthèse de l'analyse technologique ...	lxvii
Tableau 53 Outillage lithique en mudstone silicifié 1/2 - Synthèse de l'analyse technologique.....	lxviii
Tableau 54 Outillage lithique en mudstone silicifié 2/2 - Synthèse de l'analyse technologique.....	lxix

## **Annexe VI : Le système technique du Dorsétien classique**

Tableau 55 Intentions de production du Dorsétien classique.....	lxx
Tableau 56 Acquisition des matières premières au Dorsétien classique .....	lxxi
Tableau 57 Production des supports au Dorsétien classique .....	lxxii

Tableau 58 Gestion et transformation des supports au Dorsétien classique .....	lxxiii
Tableau 59 Techniques maîtrisées au Dorsétien classique .....	lxxiii
<b>Annexe VII (GLOSSAIRE)</b> .....	lxxiv

## Annexe I : Historique de la recherche dans l'Arctique

Tableau 1 Traits de l'assemblage lithique du site Abverdjar (tiré de Maxwell 1985:221)

<b>ABVERDJAR SITE : LATE DORSET LITHIC ARTIFACTS CATEGORIES</b>
<i>Angle-edged, unifacial scrapers or knives</i>
<i>End scrapers</i>
<i>Dorset burin-like tools</i>
<i>Adz blade</i>
<i>Stemmed, slate end blades</i>
<i>Stemmed, chert, lance (?) end blades</i>
<i>Triangular harpoon end blades (chert, quartz)</i>
<i>Side-notched end blades (knives)</i>
<i>Unifacial, side-notched random flakes (knives)</i>
<i>Microblades (all chert)</i>
<i>Small, oval soapstone vessels and fragments</i>
<i>Quartz-crystal microblade cores</i>
<i>Quartzite whetstones</i>

**Tableau 2 : Description des traits de la culture matérielle du Dorsétien récent par Maxwell  
(tiré de Maxwell 1985:226)**

<b>ARTIFACT TRAITS FIRST APPEARING IN LATE DORSET</b>
<i>Harpoon heads</i>
<i>Closed socket, double line hole, and self bladed (Type F)</i>
<i>Closed socket, double line hole, and slotted for end blade (Type G)</i>
<i>Open socket, single medial line hole, and bilateral basal spurs (Type Ha<sub>1</sub>)</i>
<i>Open socket, single medial line hole, and unilateral basal spur (Type Ha<sub>2</sub>)</i>
<i>Open socket, single lateral line hole, and unilateral basal spur (Type J)</i>
<i>Foreshaft with square, chisel-shaped proximal and distal ends and lateral lines</i>
<i>Side-hafted knives and burin-like tools with composite wood, bone, antler, and ivory handles</i>
<i>Needles with rounded or squared butt-ends</i>
<i>Multiply barbed fish spear heads with chisel-shaped proximal ends and lateral line holes</i>
<i>Fishing leister side barbs</i>
<i>Triangular harpoon end blades with concave basal margins and serrated lateral edges (not tip fluted)</i>
<i>Very small, corner-notched burin-like tools with tapered proximal ends (Tiriak type)</i>
<i>Microblades (relatively scarce and irregular in shape)</i>
<i>Parallel-stemmed slate knives or lance heads</i>
<i>Parallel-stemmed chert lance heads with serrated edges</i>
<i>Bifacial chert end blades (knives), often broad, asymmetrical, and rounded at the distal end</i>
<i>Relatively large, unifacial random flakes side notched for hafting</i>
<i>Angle-edged end blades (scrapers or knives; common)</i>
<i>Longhouse rock enclosures, sometimes associated with adjacent rows of hearth platforms</i>

**Tableau 3 Changement de certains traits des artefacts du Dorsétien récent selon Maxwell (tiré de Maxwell 1985:227)**

<b>LATE DORSET ARTIFACT TRAITS CHANGING WITH TIME</b>
<i>Increase in angularity of basal spurs on triangular flint end blades and increase in serration of edges</i>
<i>Increase in size and roundness of side-notched end blades</i>
<i>Increase in size and in degree of flaring at scraping edges of end scrapers</i>
<i>Increased rarity of side-notched slate knives, bone and antler lance heads, and concave side scrapers</i>
<i>Increase in substitution of corner-notched Tiriak burin-like tool for side-notched Dorset burin-like tool, but increase in size of the latter</i>
<i>Marked decrease in use of quartz crystal, slate, nephrite, and chalcedony</i>
<i>Increase in use of metal - copper (native and European) and iron meteoric and European (?)</i>

**Tableau 4 Classes d'artefacts lithiques changeantes au cours du Dorsétien récent dans l'Arctique selon Linnamae (Linnamae 1975 : 67)**

<b>TIME VARIABLE ARCTIC DORSET LITHIC CLASSES AND ATTRIBUTES : LATE DORSET</b>
<i>Side-notched end blade; single, small notch</i>
<i>End scraper; end-of-blade</i>
<i>Quartz crystal "chisel"</i>
<i>Burin-like tool, triangular</i>
<i>Burin-like tool, elongated and rectangular</i>
<i>Soapstone, rounded vessel</i>
<i>End blade, stemmed</i>
<i>Triangular end blade with broad concave base</i>
<i>Ground slate, stemmed end blade</i>
<i>Ground slate ulu blade</i>

**Tableau 5 Classes d'artéfacts lithiques changeantes au cours du Dorsétien récent dans la région de Terre-Neuve (Linnamae 1975 : 67)**

<i><b>TIME VARIABLE DORSET LITHIC CLASSES IN NEWFOUNLAND : LATE DORSET</b></i>
<i>Quartz crystal "chisel"</i>
<i>Burin-like tool, triangular</i>
<i>Soapstone, rounded vessel</i>
<i>End blade, stemmed</i>
<i>Triangular end blade with broad concave base</i>
<i>Ground slate, stemmed end blade</i>
<i>Ground slate, ulu blade</i>

**Tableau 6 Traits caractéristiques du Dorsétien récent sur le site E et le site Q de l'île Rose (Baie de Saglek, Labrador) (Compilation de Desrosiers 2009 : 59 sur la base des données de Tuck 1975)**

<b>CARACTÉRISTIQUES DE L'ASSEMBLAGE DU NIVEAU II (DORSÉTIEN RÉCENT) DU SITE Q DE L'ÎLE ROSE (IdCr-6)</b>	<b>CARACTÉRISTIQUES DE L'ASSEMBLAGE DU LOCUS NORD (DORSÉTIEN RÉCENT) DU SITE E DE L'ÎLE ROSE (IdCr-4)</b>
Pointe façonnée triangulaire à base droite ou légèrement concave	Pointe façonnée triangulaire à base concave ou légèrement concave
Pointe façonnée à encoche multiple ( <i>équivalent pointe losangique</i> )	Technique de la cannelure distale
Technique de la cannelure distale	Aucune lame latérale
Absence de lame latérale,	Bifaces avec ou sans encoche, symétrique ou non
Biface principalement asymétrique,	Grattoir « thick blade like spalls » ( <i>forme allongée, triangulaire</i> )
Biface de forme losangique ( <i>probablement une préforme de pointe losangique à encoche multiple</i> )	Racloir
Grattoir principalement de forme triangulaire	Absence de pseudo-burin
Pseudo-burin	Microlames,
Microlame, dont une microlame retouchée est de type microlame de Calai ( <i>Voir Desrosiers 2009:235</i> )	Ébauche bifaciale
Ébauche bifaciale	« Triangular thinning flake » ( <i>chute de cannelure?</i> )
Chute de cannelure	Nucleus à microlame en quartz cristallin
Pointe de harpon en stéatite	Outils pour abraser
Pointe abrasées en schiste argileux	Fragment d'outil poli en schiste argileux
Tête d'herminette	
Ulu abrasé et taillé (?)	
Outil à abrasion	
Contenants en stéatite	

**Tableau 7 Traits caractéristiques du Dorsétien récent du Nord du Labrador  
(Compilation de Desrosiers 2009 : 65 tiré de Cox 1978)**

<b>TYPLOGIE LITHIQUE CARACTÉRISTIQUE DU DORSÉTIEN RÉCENT DU NORD DU LABRADOR</b>
Pointes façonnées à base concave prononcée sans cannelures distales
Variété de pointes à encoches et pédoncules
Couteau diagonal
Grattoir diagonal ou triangulaire aux bords parallèles
Couteau à encoche ou pédoncule
Pseudo-burins tabulaires complètement polis
Outils abrasés en schiste argileux
Contenants ronds ou ovales en stéatite

## Annexe II : Description de l'assemblage

**Tableau 8 Répartition des produits de débitage selon les matières premières (KcFs-2)**

	Éclat phase III : 25 mm	Éclat phase III : 50 mm	Éclat phase III : 100 mm	Éclat phase III : 200 mm	Éclat phase III : 400 mm	Éclat phase III : 600 mm	Éclat phase III : 800 mm	Éclat phase III : 1000 mm	Éclat phase III: 1200 mm	Entames	Éclat phase I	Éclat phase II	Éclat de façonnage bifacial	Éclat d'entretien de nucléus à	Micro lame à crête	Micro lame	Cassons	Nucléus à éclats	Nucléus à microlames	Fragment de nucléus à éclats	Fragment de nucléus à	Éclat à talon cortical	Nodules, rognons, bloc naturel	TOTAUX	
<b>Chert noir</b>	2	14	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	4	4	0	0	1	0	0	0	31	
<b>Chert blanc</b>	22	36	9	3	0	0	0	0	0	0	1	3	4	0	0	3	21	0	0	0	0	1	0	103	
<b>Chert gris translucide</b>	49	54	15	1	0	0	0	0	0	0	3	7	4	0	1	6	47	0	0	0	0	5	0	192	
<b>Chert gris opaque</b>	27	70	30	13	2	0	0	0	0	1	1	5	5	1	0	16	89	0	0	1	0	3	0	264	
<b>Chert tan fin</b>	2	13	7	9	0	0	0	0	0	0	5	15	0	0	0	17	4	0	0	0	2	4	0	78	
<b>Tan chert</b>	479	940	473	198	11	0	0	0	0	2	9	36	34	9	0	31	1339	2	1	7	3	19	1	3594	
<b>Chert blanchâtre</b>	39	86	62	29	7	2	0	0	0	12	5	11	6	0	0	0	158	0	0	9	0	7	7	440	
<b>Mudstone silicifié</b>	22	51	27	17	4	0	0	0	0	0	0	1	10	0	0	0	61	0	0	0	0	0	0	193	
<b>Chert Southampton</b>	1	2	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	11	
<b>Néphrite</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
<b>Quartzite locale</b>	10	41	18	13	4	1	0	0	0	0	1	1	4	0	0	1	88	0	0	0	0	1	0	183	
<b>Quartzite de Diana</b>	5	15	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	25	0	0	0	0	0	0	56	
<b>Quartzite de Ramah</b>	4	42	19	8	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	42	0	0	0	0	0	0	123	
<b>Quartz laiteux</b>	44	64	29	7	1	4	0	0	0	8	1	2	34	9	0	63	1032	7	3	1	2	2	1	2656	
<b>Quartz cristallin</b>	62	135	45	15	6	1	0	0	0	12	7	18	8	20	10	85	262	4	7	7	8	8	5	725	
<b>Quartz grossier</b>	0	3	12	12	8	2	2	0	1	4	0	0	0	0	0	0	74	2	0	3	0	0	2	125	
<b>Indéterminée</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	340	
<b>Roche ignée indéterminée</b>	1	6	9	14	11	4	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	77
<b>Schiste</b>	4	7	9	6	6	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
<b>TOTAUX</b>	1173	2165	1037	418	74	15	3	1	3	39	33	100	119	39	11	229	3276	15	11	45	15	50	16	9227	

## Annexe III : Méthodologie

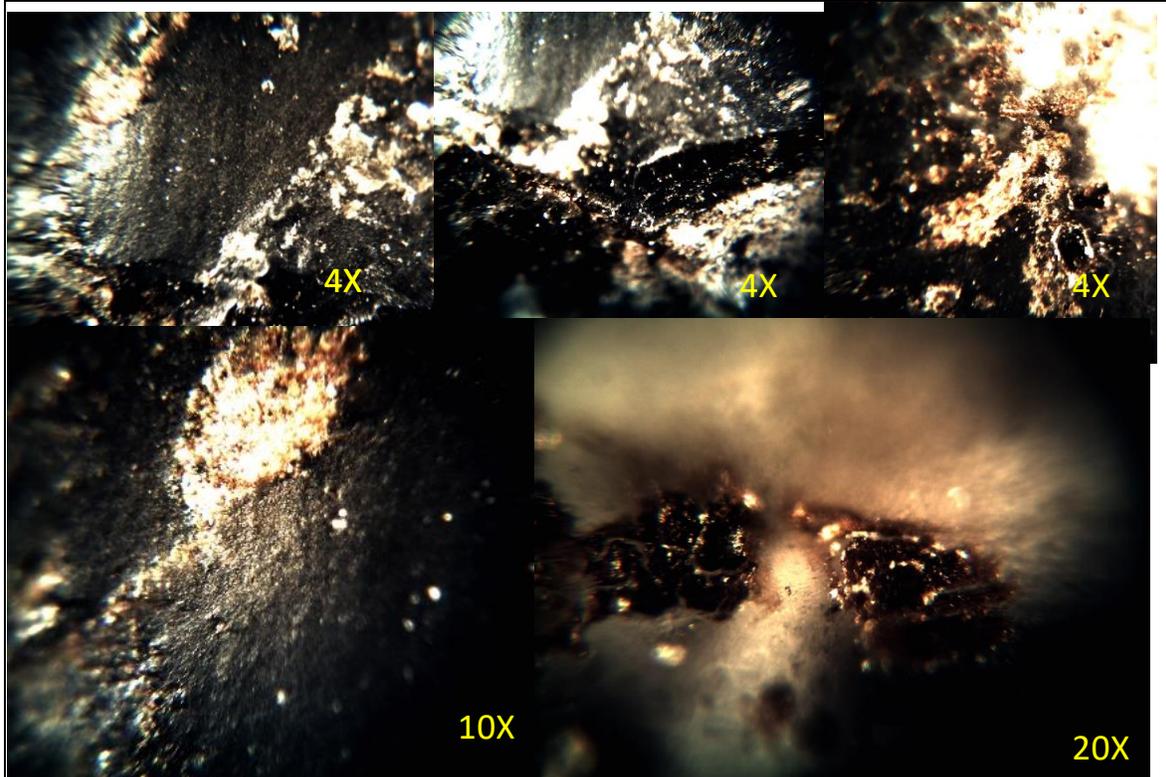
**Tableau 9 Catégories morpho-technologiques des produits de débitage et de façonnage servant à l'étude des schémas d'exploitation**

Codes	Catégories morpho-technologiques	Descriptions
A	Éclat phase III : 25 mm	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et ne présentant aucun cortex.
B	Éclat phase III : 50 mm	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et ne présentant aucun cortex.
C	Éclat phase III : 100 mm	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et ne présentant aucun cortex.
D	Éclat phase III : 200 mm	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et ne présentant aucun cortex.
E	Éclat phase III : 400 mm	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et ne présentant aucun cortex.
F	Éclat phase III : 600 mm	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et ne présentant aucun cortex.
G	Éclat phase III : 800 mm	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et ne présentant aucun cortex.
H	Éclat phase III : 1000 mm	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et ne présentant aucun cortex.
I	Éclat phase III: 1200 mm	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et ne présentant aucun cortex.
J	Entame	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale présentant du cortex sur le talon et sur la surface dorsale.
K	Éclat phase I	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et du cortex sur + de 50% de la surface dorsale.
L	Éclat phase II	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale du cortex sur - de 50% de la surface dorsale.
M	Éclat de façonnage bifacial	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale avec talon bifacial.
N	Éclat d'entretien de nucléus à microlames	Éclat entier présentant les stigmates d'un débitage de microlames et servant à rectifier la morphologie du nucléus à microlames.
O	Microlame à crête	Microlame d'entame ou de sous-entame
P	Microlame	Éclat mince et allongé présentant les négatifs de d'autres enlèvements du même type sur sa face dorsale.
Q	Cassons	Éclat ou débris fragmentaire.
R	Nucléus à éclats	Support lithique depuis lequel ont été débités des éclats.
S	Nucléus à microlames	Support lithique depuis lequel ont été débités des microlames.
T	Fragment de nucléus à éclats	Fragment d'un support lithique depuis lequel ont été débités des éclats.
U	Fragment de nucléus à microlames	Support lithique depuis lequel ont été débités des microlames.
V	Éclat à talon cortical	Éclat entier ou presque entier comprenant la portion proximale et un talon cortical.
W	Nodule, rognon, bloc naturel	Support lithique non débitée.

## Annexe IV : Description des matières premières

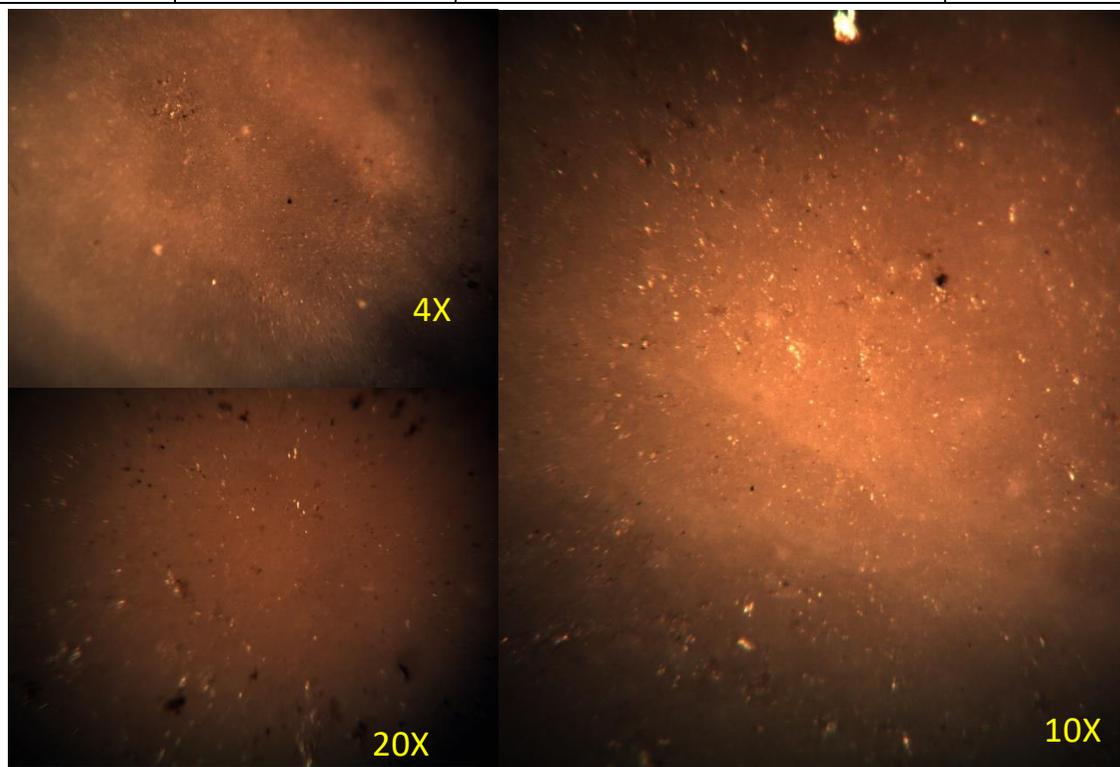
**Tableau 10 Description macroscopique du chert noir**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 01	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 :1494.2		Type de matière: Chert noir	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Noir	La matière est traversée de très fines failles ferrugineuses.
	Couleurs secondaires	Bande grisâtre	
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne	
Apparence	Fabrique	Hétérogène	
	Lustre	Mât	
	Translucidité	Non translucide	
	Texture	Moyennement lisse	
	Hydratation	Hydraté	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Inclusions ferrugineuses indéterminées	
	Répartition des inclusions	Inclusions individuelles et en bandes	
	Bandes ou taches	Bandes ferrugineuses	
Cortex	Couleur et texture		
	Nature		



**Tableau 11 Description macroscopique du chert blanc**

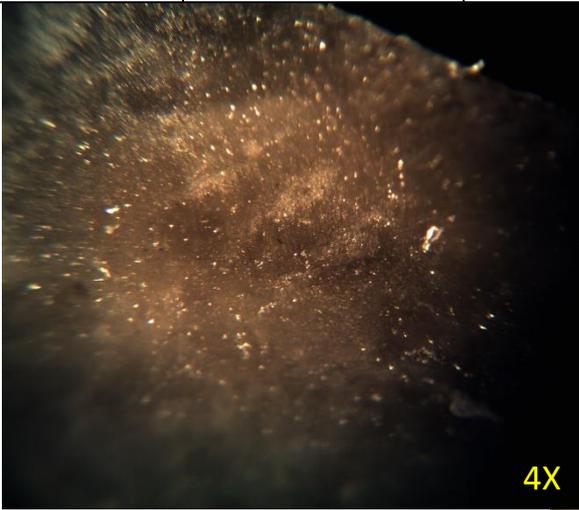
DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 02	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 : 1307		Type de matière: Chert blanc	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Blanc-beige	Possiblement une calcédoine
	Couleurs secondaires	Beige	
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Moyennement lustre	
	Translucidité	Opaque	
	Texture	Lisse	
	Hydratation	Hydraté	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Très fines inclusions minérales noires indéterminées	
	Répartition des inclusions		
	Bandes ou taches	Bandes fines ondulantes formées par différents degrés d'opacité	
Cortex	Couleur et texture		
	Nature		



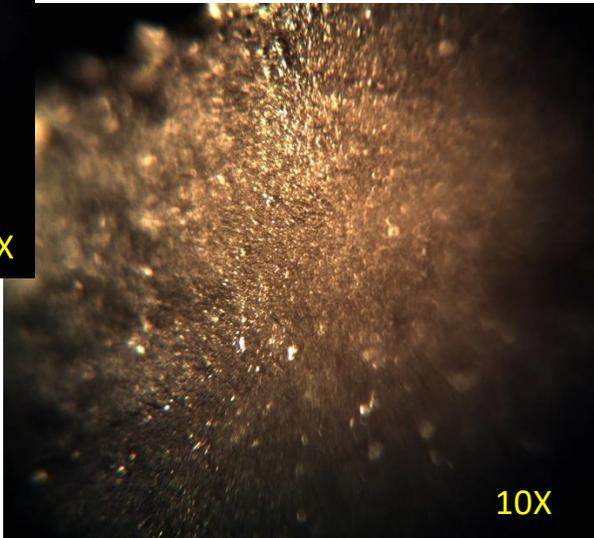
**Tableau 12 Description macroscopique du chert gris translucide**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 03	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 : 1358		Type de matière: Chert gris translucide	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Gris	Grain très fin.
	Couleurs secondaires	Bleu, Gris-bleu	
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Cireux	
	Translucidité	Translucide	
	Texture	Lisse	
	Hydratation	Hydraté	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales		
	Répartition des inclusions		
	Bandes ou taches		
Cortex	Couleur et texture		
	Nature		



4X

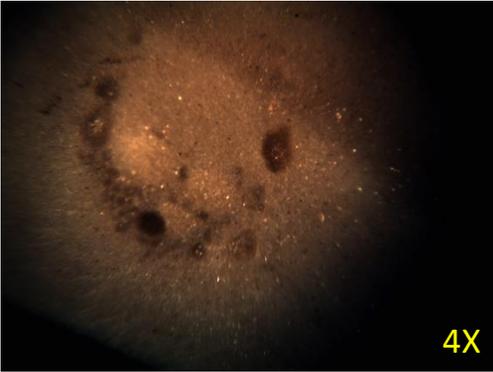


10X

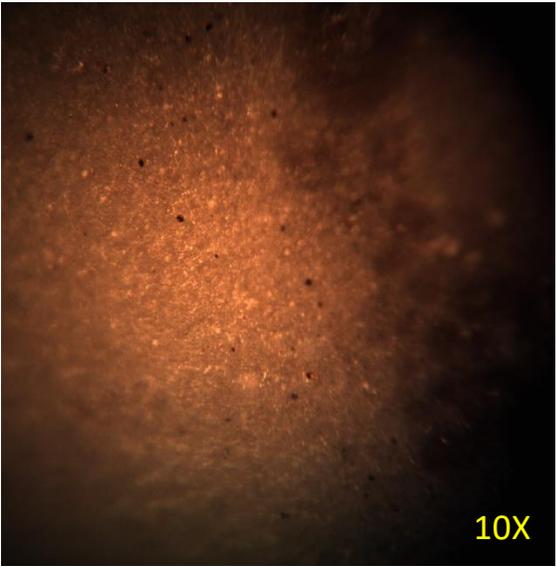
**Tableau 13 Description macroscopique du chert gris opaque**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 04	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 :1316		Type de matière : Chert gris opaque	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Gris	Origine sédimentaire. Se différencie du chert blanc principalement par la finesse de ses grains.
	Couleurs secondaires	Gris-beige	
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Lustré	
	Translucidité	Opaque	
	Texture	Lisse	
Structures	Hydratation	Hydraté	
	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Très fines inclusions minérales noires indéterminées	
	Répartition des inclusions	Homogène	
Cortex	Bandes ou taches	Fines bandes droites et taches brunes localisées en petits groupes (Voir photos)	
	Couleur et texture		
	Nature		

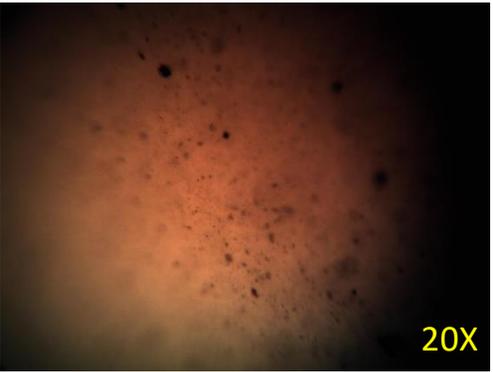
  



4X



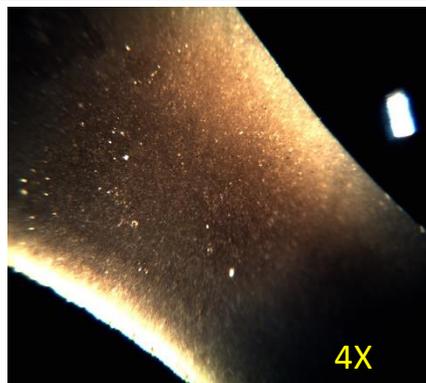
10X



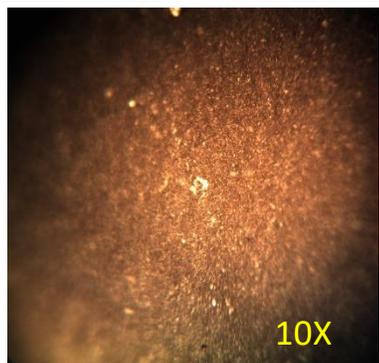
20X

**Tableau 14 Description macroscopique du « tan chert » fin**

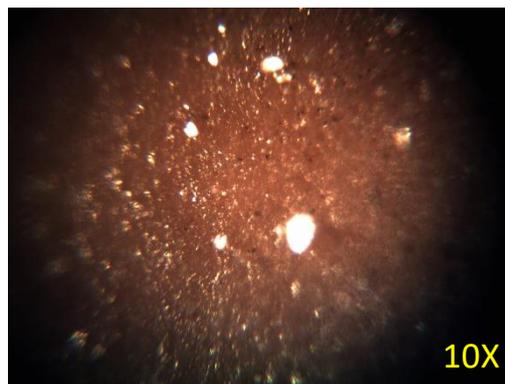
DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 05	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 :1296		Type de matière : « Tan chert » fin	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Vert-beige	Se différencie du tan chert principalement par la finesse de ses grains. Leur cortex toutefois similaires.
	Couleurs secondaires	Vert-gris, beige-gris, brun-gris	
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Moyennement lustre	
	Translucidité	Moyennement transucide	
	Texture	Lisse	
	Hydratation	Hydraté	
Structures	Bioforages ou fossiles	Inclusions fossiles ? (Voir photo)	
	Inclusions minérales	Inclusions de petits cristaux de quartz et fines inclusions minérales noires indéterminées	
	Répartition des inclusions	Homogène	
	Bandes ou taches		
Cortex	Couleur et texture	Beige et rude	
	Nature	Nodule altéré	



4X



10X

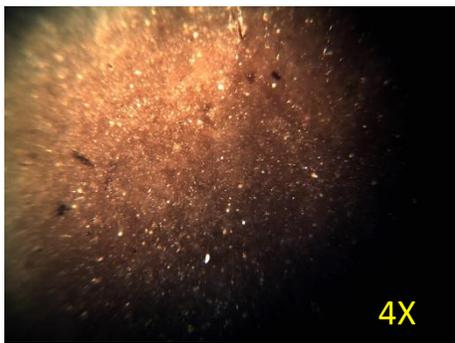


10X

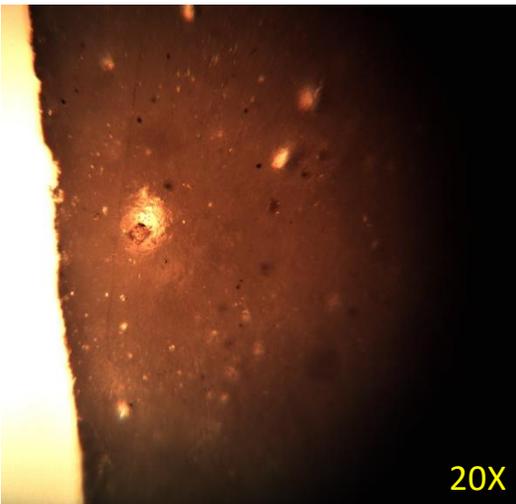
**Tableau 15 Description macroscopique du « tan chert »**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 06	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 : 1288		Type de matière : « Tan chert »	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Beige-grisbeige-vert	Grain plus grossier que le tan chert fin.
	Couleurs secondaires	Gris-vert,	
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Moyennement lustré	
	Translucidité	Moyennement translucide	
	Texture	Lisse	
	Hydratation	Hydraté	
Structures	Bioforages ou fossiles	Bioforages ? (Voir photo 20X)	
	Inclusions minérales	Fines inclusions noires indéterminée	
	Répartition des inclusions	Homogène. Un seul bioforage (potentiel) identifié.	
	Bandes ou taches	Taches concentriques plus opaque; brune/grise	
Cortex	Couleur et texture	Beige et rude. Très sec	
	Nature	Nodule altéré	

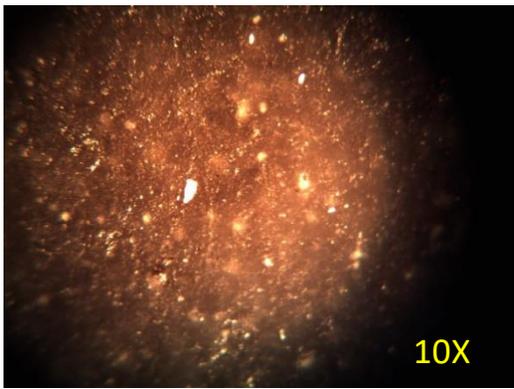
  



4X



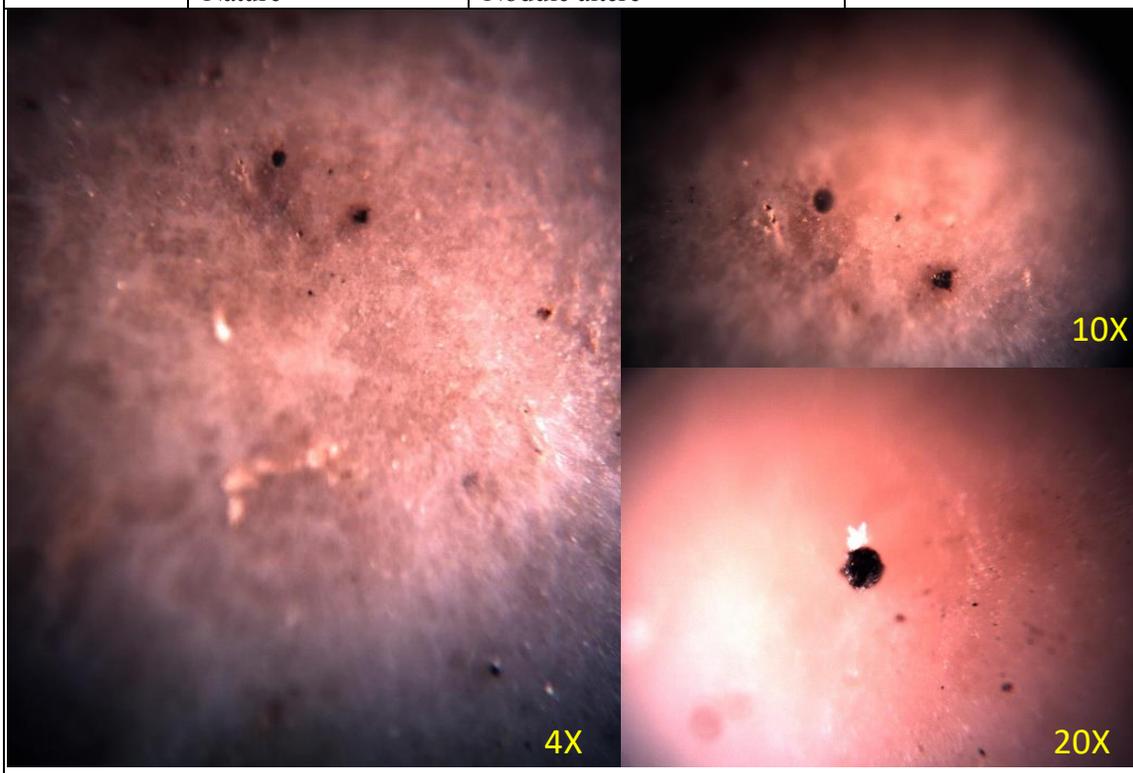
20X



10X

**Tableau 16 Description macroscopique du chert blanchâtre**

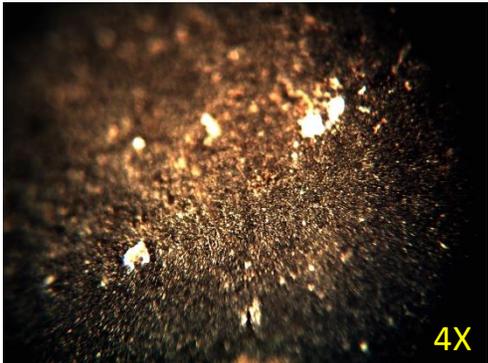
DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 07	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 : 972		Type de matière: Chert blanchâtre	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Grisâtre	Grande fréquence de diaclase dans les nodules.
	Couleurs secondaires	Blanc, beige, bleu pale, gris-bleu	
Cassure	Conchoïdité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Moyenne à mauvaise	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Mât	
	Translucidité	Opaque	
	Texture	Lisse à moyennement lisse	
Structures	Hydratation	Moyennement hydraté à sec	
	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Inclusions sphériques noires légèrement oxydées (traces de rouille autour)	
	Répartition des inclusions	Inclusions individuelles. Répartition homogène à l'échelle de la matrice	
Cortex	Bandes ou taches		
	Couleur et texture	Cortex beige-brun sec et très altéré	
	Nature	Nodule altéré	



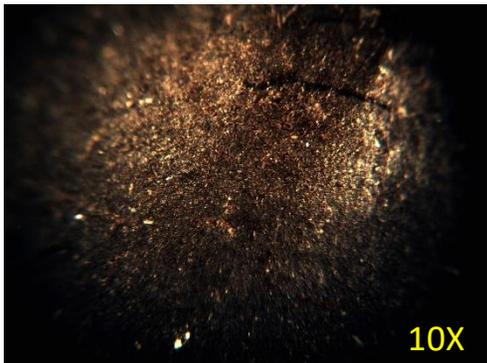
**Tableau 17 Description macroscopique du mudstone silicifié**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 08	
Num_Cat de l'échantillon : Kcfs-2 : 1425.2		Type de matière: <i>Mudstone silicifié</i>	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Noir	Gros grain.
	Couleurs secondaires		
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Moyenne	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Mât	
	Translucidité	Opaque	
	Texture	Moyennement lisse	
	Hydratation	Moyennement hydrate	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Inclusions ferrugineuses?	
	Répartition des inclusions	Homogène; réparties dans toute la matrice	
	Bandes ou taches		
Cortex	Couleur et texture		
	Nature		



4X



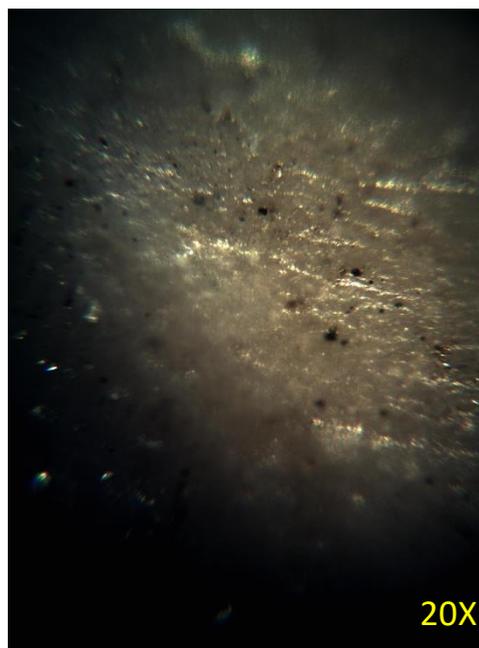
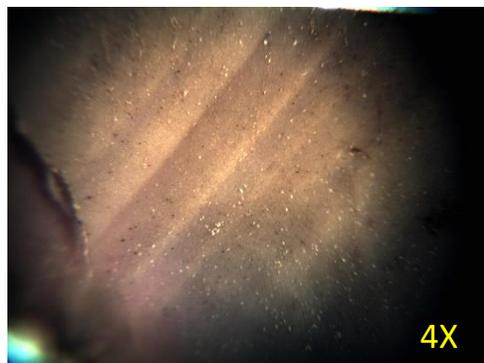
10X



20X

**Tableau 18 Description macroscopique du chert de Southampton**

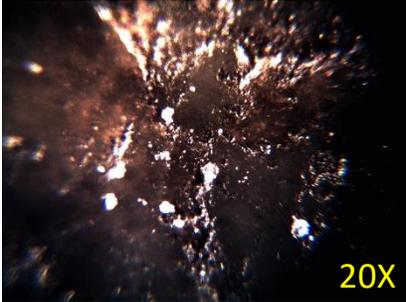
DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 09	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 : 925.2		Type de matière: Chert de Southampton	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Beige	Grain très fin. Fines bandes ondulantes d'épaisseurs variables.
	Couleurs secondaires	Beige-gris, brun-gris, brun-beige	
Cassure	Conchoïdité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Moyennement lustré	
	Translucidité	Opaque	
	Texture	Lisse	
	Hydratation	Hydraté	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Très fines inclusions noires.	
	Répartition des inclusions	Homogène. Présente en grande quantité	
	Bandes ou taches	Fines bandes de couleur brune, beige et grise	
Cortex	Couleur et texture		
	Nature		



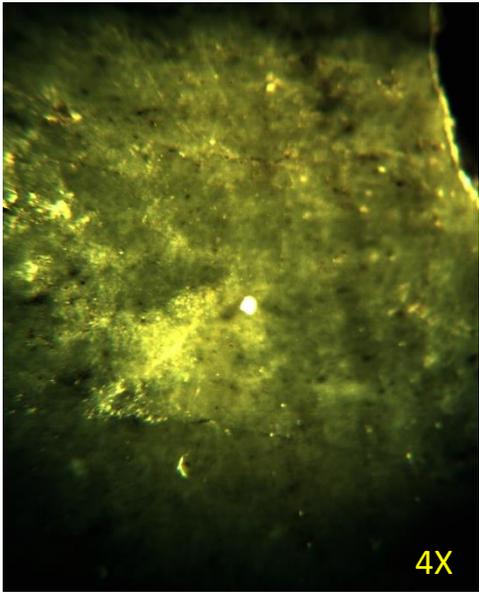
**Tableau 19 Description macroscopique de la néphrite**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 10	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 :669		Type de matière : Néphrite	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Vert	
	Couleurs secondaires		
Cassure	Conchoïdalité	Non-conchoïdal	
	Propriétés de taille	Mauvaise	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Lustré	
	Translucidité	Moyennement translucide à opaque	
	Texture	Lisse	
	Hydratation	Hydraté	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Inclusions minérales jaunâtre en plaquettes (mica?)	
	Répartition des inclusions	Alignées dans le sens des plaquettes (4 cristaux sur 3cm <sup>2</sup> )	
	Bandes ou taches		
Cortex	Couleur et texture		
	Nature	Plaquettes minces.	

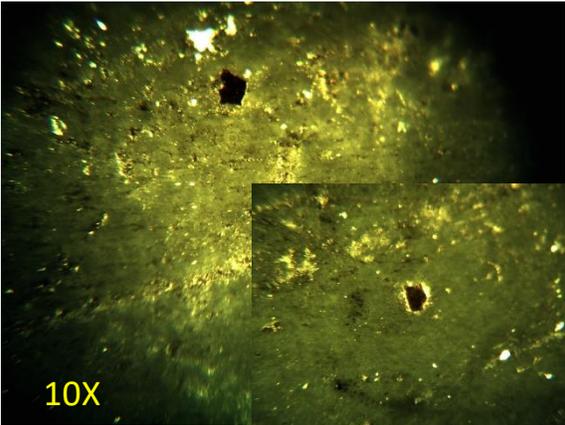
  



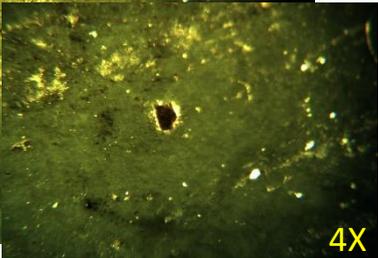
20X



4X



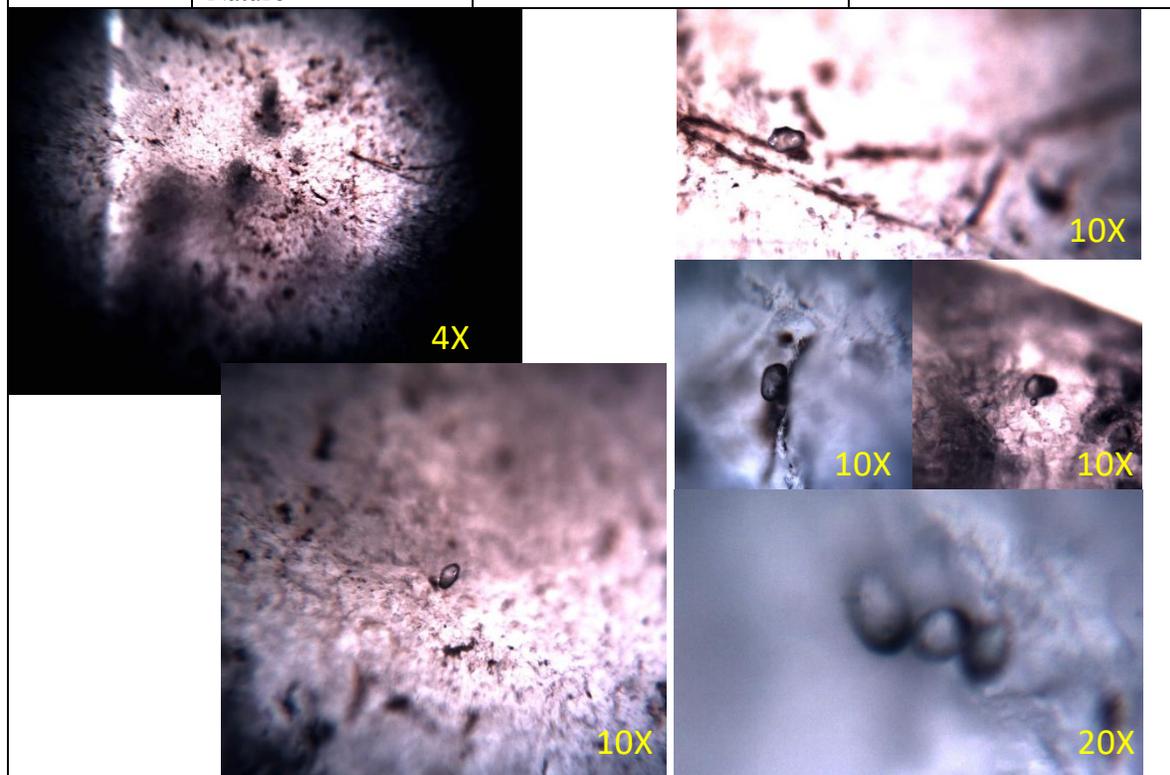
10X



4X

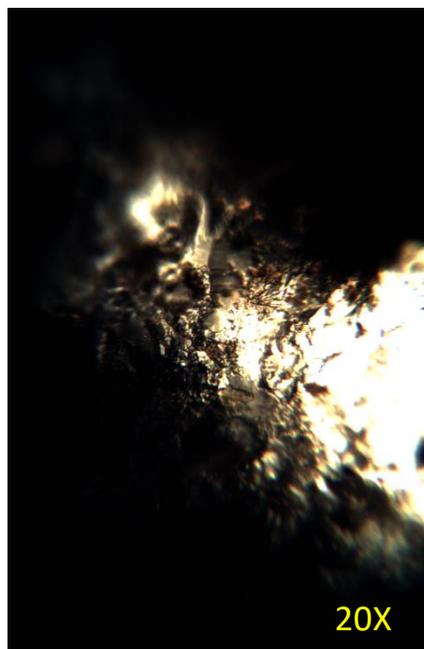
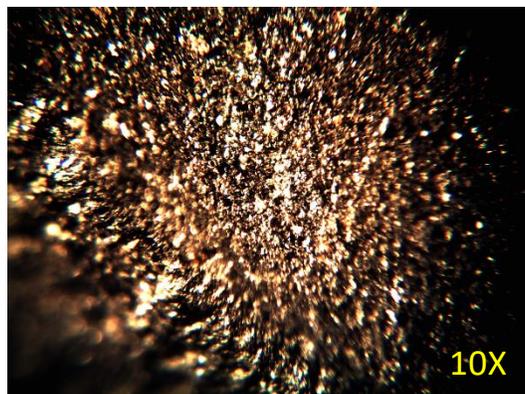
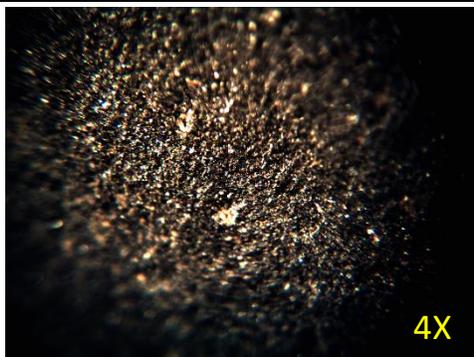
**Tableau 20 Description macroscopique du quartzite de Diana**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 11	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 :462		Type de matière : Quartzite de Diana	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Bleu	À 20X il est possible d'observer une certaine orientation des grains.
	Couleurs secondaires	Mauve ou violet, gris	
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Lustré/cireux	
	Translucidité	Translucide	
	Texture	Lisse	
	Hydratation	Hydraté	
Structures	Bioforages ou fossiles	Petites structures ovales, bulles? (voir photos)	
	Inclusions minérales	Petites inclusions noires d'origines indéterminées	
	Répartition des inclusions	Inclusions noires localisées par petits groupes	
	Bandes ou taches		
Cortex	Couleur et texture		
	Nature		



**Tableau 21 Description macroscopique du quartzite indéterminé**

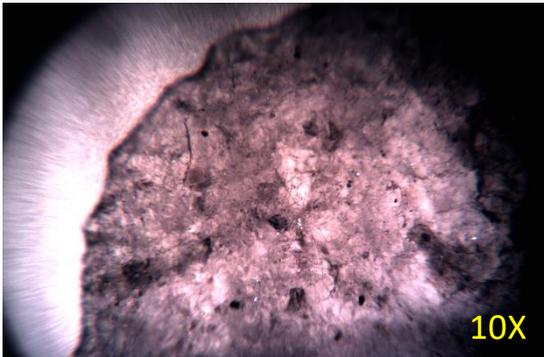
DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 12	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 : 1880		Type de matière : Quartzite indéterminé	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Noir	La matière se présente en bande noires et translucide parsemé d'inclusions ferragineuses
	Couleurs secondaires	Gris translucide	
Cassure	Conchoïdité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Moyenne	
Apparence	Fabrique	Hétérogène	
	Lustre	Moyennement lustre ou lustré	
	Translucidité	Opaque ou translucide	
	Texture	Moyennement lisse	
	Hydratation	Hydraté	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Inclusions ferragineuses de tailles variables.	
	Répartition des inclusions	Hétérogène	
	Bandes ou taches	Voir commentaires	
Cortex	Couleur et texture	Surface altéré beige et noire	
	Nature		



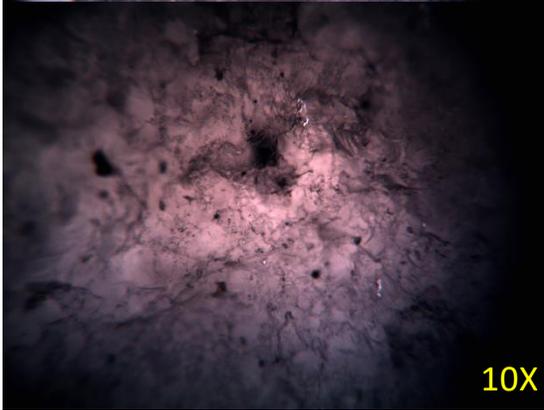
**Tableau 22 Description macroscopique du quartzite de Ramah**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 13	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 : 483		Type de matière : Quartzite de Ramah	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Gris	Se distingue du quartzite de Diana par ses cristaux plus gros et sa texture de sucre fondu. Également des cristaux plus volumineux que les cristaux qui forment a matrice sont parfois visibles (voir photos).
	Couleurs secondaires	Gris-bleu	
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Lustré/cireux (Sucré)	
	Translucidité	Translucide	
	Texture	Lisse (sucré)	
	Hydratation	Oui	
Structures	Bioforages ou fossiles	Petites structures ovales, bulles? (Voir photo)	
	Inclusions minérales	Petites inclusions minerales noires indéterminées. Présence sporadique de gros cristaux.	
	Répartition des inclusions	Homogène	
	Bandes ou taches		
Cortex	Couleur et texture		
	Nature		

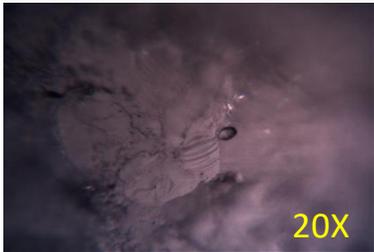
  



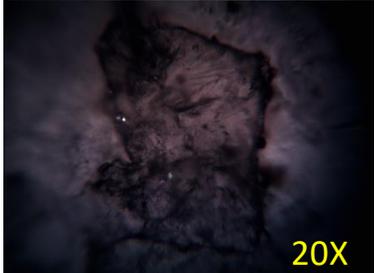
10X



10X



20X



20X

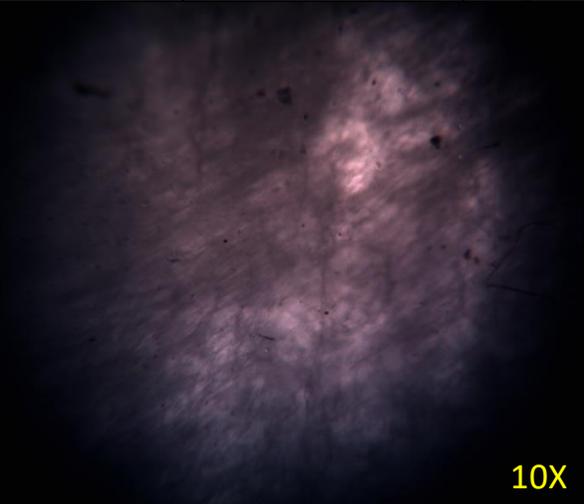


10X

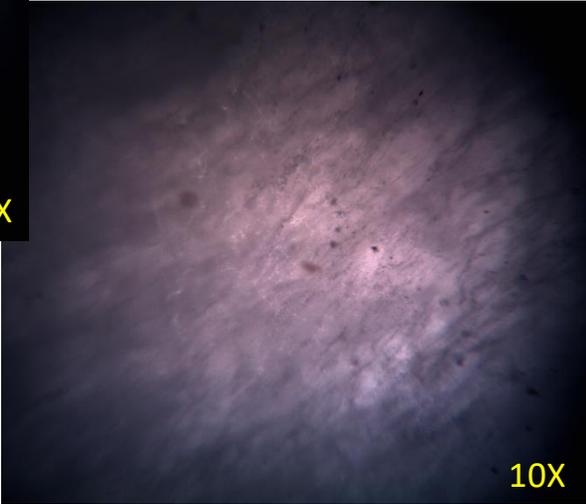
**Tableau 23 Description macroscopique du quartz laiteux**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 14	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 : 1798		Type de matière : Quartz laiteux	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Blanc	Qualité variable de la matière. L'ensemble des cristaux qui forment la matrice sont orientés dans le même sens.
	Couleurs secondaires		
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne à mauvaise	
Apparence	Fabrique	Homogène à hétérogène	
	Lustre	Lustré	
	Translucidité	Translucide à opaque	
	Texture	Lisse à moyennement lisse	
	Hydratation	Hydraté à sec	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Très fines inclusions minérales noire (à 20X)	
	Répartition des inclusions		
	Bandes ou taches		
Cortex	Couleur et texture	Blanc et très peu altéré	
	Nature	Plaquettes?	



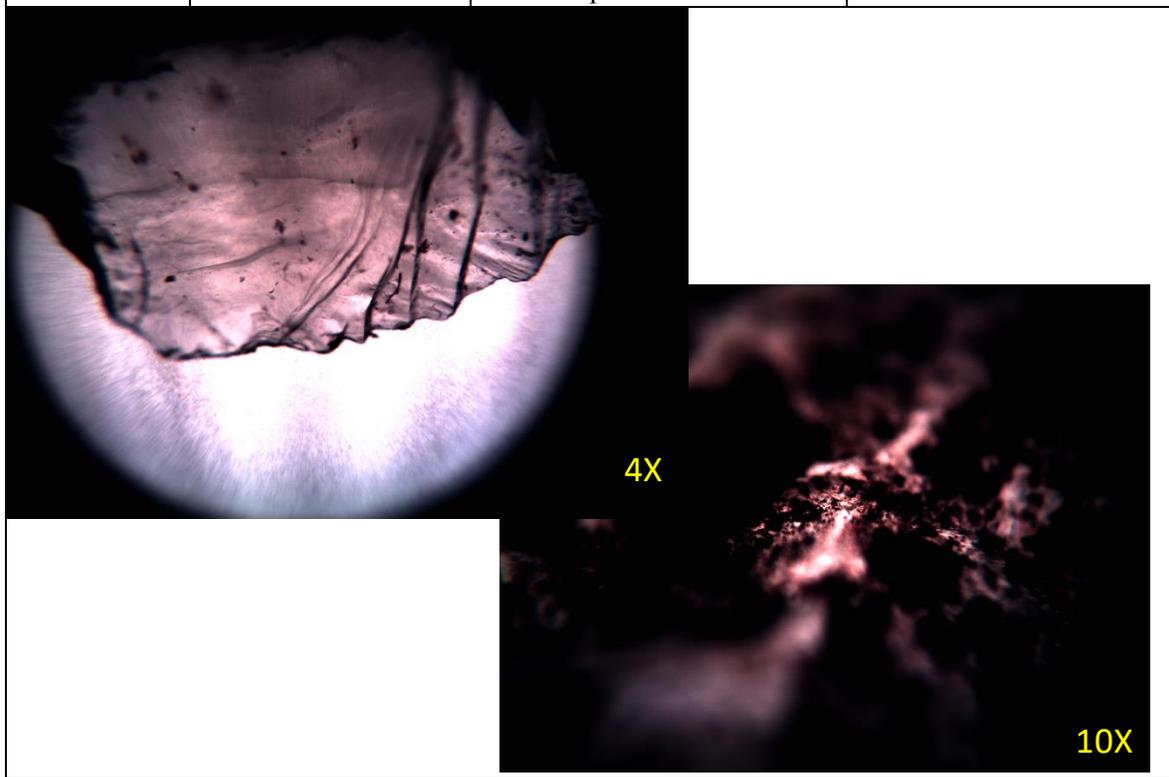
10X



10X

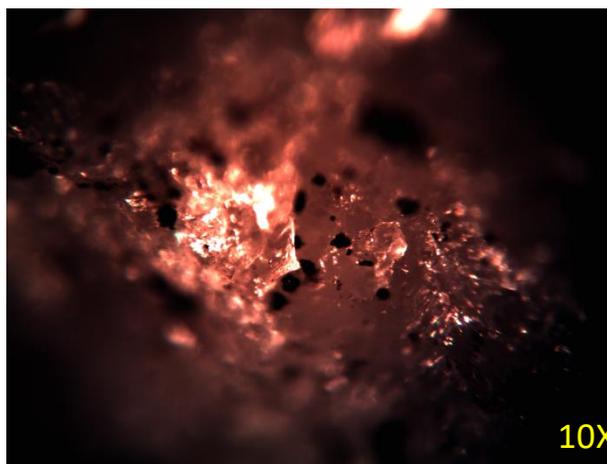
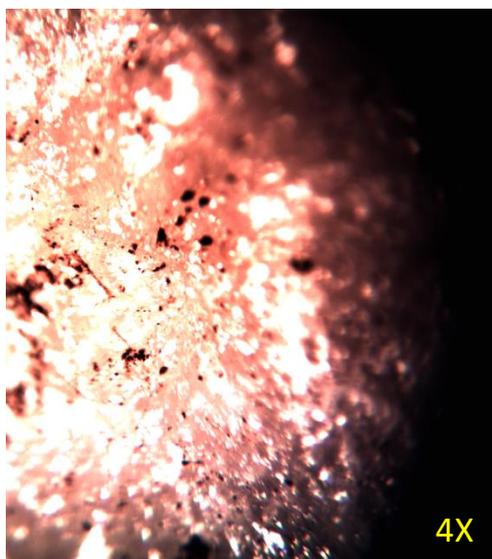
**Tableau 24 Description macroscopique du quartz cristallin**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 15	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 : 765		Type de matière : Quartz cristallin	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Translucide	
	Couleurs secondaires	Enfumures rosé ou grisâtre	
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Bonne à moyenne	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Lustré	
	Translucidité	Translucide	
	Texture	Lisse	
	Hydratation	Hydraté	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales		
	Répartition des inclusions		
	Bandes ou taches		
Cortex	Couleur et texture	Surface naturelle rosé (voir 10X) ou grisâtre	
	Nature	Cristaux automorphes ou xénomorphes	



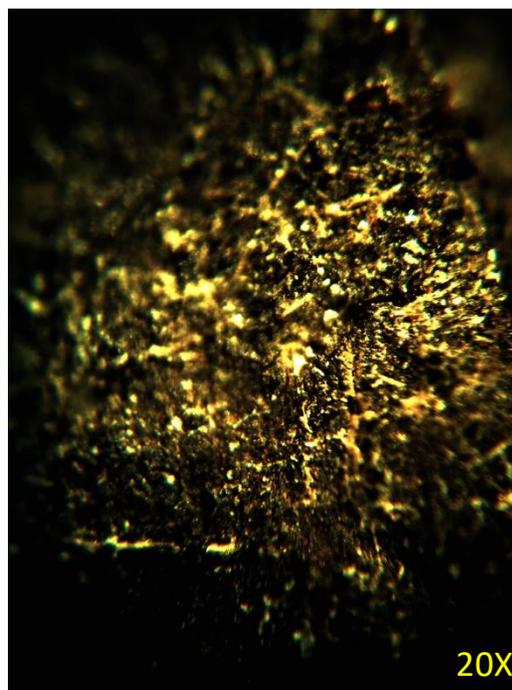
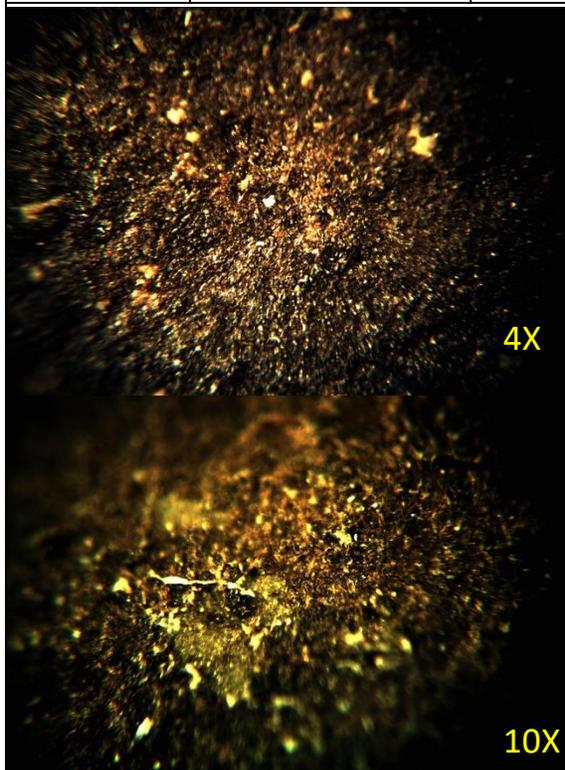
**Tableau 25 Description macroscopique du quartz grossier**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 16	
Num_Cat de l'échantillon : KcF-2 :1869		Type de matière : Quartz grossier	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Blanc	
	Couleurs secondaires		
Cassure	Conchoïdalité	Conchoïdal	
	Propriétés de taille	Mauvaise	
Apparence	Fabrique	Hétérogène	
	Lustre	Lustré	
	Translucidité	Opaque	
	Texture	Rude	
	Hydratation	Hydraté à sec	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales		
	Répartition des inclusions		
	Bandes ou taches		
Cortex	Couleur et texture	Surface plane altérée	
	Nature	Plaquettes?	



**Tableau 26 Description macroscopique de la roche ignée indéterminée**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 17	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 :1510		Type de matière : Roche ignée indéterminée	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Gris	
	Couleurs secondaires	Gris-vert, gris-bleu, brun	
Cassure	Conchoïdalité	Moyennement conchoïdal	
	Propriétés de taille	Mauvaise	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Mât ou cireux	
	Translucidité	Opaque	
	Texture	Rude	
Structures	Hydratation	Sec	
	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Petites veinules de quartz et inclusions de petits cristaux individuels	
	Répartition des inclusions		
Cortex	Bandes ou taches		
	Couleur et texture	Surface peu altérée; polie par le temps et les éléments	
	Nature	Plaquettes en dépôt secondaire ou bloc anguleux	



**Tableau 27 Description macroscopique du schiste**

DESCRIPTION MACROSCOPIQUE (4X À 20X)		Matière numéro 18	
Num_Cat de l'échantillon : KcFs-2 : 1512		Type de matière : Schiste	
Observations	Sous-observations	Descriptions	Commentaires
Couleur	Couleur principale	Gris	
	Couleurs secondaires		
Cassure	Conchoïdalité	Non conchoïdal	
	Propriétés de taille	Mauvaise	
Apparence	Fabrique	Homogène	
	Lustre	Moyennement lustre	
	Translucidité	Opaque	
	Texture	Moyennement lisse à rude	
	Hydratation	Sec	
Structures	Bioforages ou fossiles		
	Inclusions minérales	Quelques petits cristaux de quartz	
	Répartition des inclusions	Inclusions rares	
	Bandes ou taches		
Cortex	Couleur et texture	Surface naturelle altérée brune	
	Nature	Plaquettes	



4X



10X

## Annexe V : Analyse de l'assemblage lithique

**Tableau 28 Compilations des outils analysés 1 de 3**

Matière première lithique	Groupes morpho-techniques	Nombre d'individus	NUM_CAT	
<i>Chert noir (n=4)</i>	1. Grattoir	2	970, 974	
	2. Biface	2	1523, 866	
<i>Chert blanc (n=5)</i>	1. Biface	1	1306	
	2. Outils polis et abrasés	2	1173.2, 876	
	3. Pointe triangulaire à base concave	1	D	
	4. Éclat retouché	1	1239.2	
<i>Chert blanchâtre (n=12)</i>	1. Grattoir	2	916, 1071.2	
	2. Biface	4	995.2, 870, 897, 853	
	3. Grattoir oblique	3	972, 882, 1047.2	
	4. Micropointe	1	889	
	5. Pseudo-burin	1	1268.2	
	6. Éclat retouché	1	935	
<i>Chert gris translucide (n=3)</i>	1. Biface	1	830	
	2. Grattoir	1	957	
	3. Grattoir oblique	1	971	
<i>Chert gris opaque (n=8)</i>	1. Grattoir	1	991	
	2. Racloir	1	969	
	3. Biface	5	890, 966, 896, 907, 899	
	4. Pseudo-burin	1	871	
<i>Chert de Southampton (n=2)</i>	1. Pointe triangulaire à base concave	1	925.2	
	2. Indéterminé	1	1236.2	
<i>Tan chert fin (n=4)</i>	1. Éclat retouché	2	1172.2, 1172.3	
	2. Grattoir	1	867	
	3. Micropointe	1	903	
<i>Tan chert (n=47)</i>	1. Ébauche bifaciale	4	908, 910, 957, 898	
	2. Bifaces	2.1 Micropointe	3	844, 902, 1129.2
		2.2 Pointe triangulaire à base concave	2	901, 911
		2.3 Biface à base à encoches latérales	8	B, C, 909, 863, 906, 963, 1634.2, 1527
		2.4 Autres bifaces	2	968, 856
		2.5 Cannelures distales	3	1015.2, 1304, 1311.2
	3. Erreur de taille bifaciale	11	915, 1433, 873, 1159.2, 888, 1369, 1020.2, 1029.2, 1382.2, 1230.4, 895	
	4. Outils unifaciaux	4.1 Grattoir	3	976, 860, 942
		4.2 Grattoir oblique	4	904, 1230, 975, 1083.2
		4.3 Couteau unifacial	2	912, 893
		4.4 Éclat retouché	3	1230.5, 955, 1164.2
4.5 Éclat à base aménagée		1	1234.2	
6. Pseudo-burin	1	967		
<i>Chert indéterminé (n=9)</i>	1. Couteau unifacial	1	900	
	2. Biface	5	951, A, 1016.2, 1501, 914	
	3. Ébauche bifacial	2	852, 1049.2	
	4. Éclat retouché	1	905	

**Tableau 29 Compilations des outils analysés 2 de 3**

<b>Matières premières lithiques</b>	<b>Groupes morpho-techniques</b>	<b>Nombre d'individus</b>	<b>NUM_CAT</b>
<i>Quartz laiteux</i>	<b>Pointes triangulaire à base concave</b>	2	1899, 1698.2
	<b>Grattoirs</b>	7	1822, 1865, 1839, 1836, 1837, 1802, 1700.4
	<b>Grattoirs obliques</b>	1	1677
	<b>Couteaux obliques</b>	2	1616.3, 1818
	<b>Micropointes</b>	3	1640.2, 679.2, 1676.3/1676.4,
	<b>Ébauches bifaciales</b>	12	1817, 1889, 1827, 1602.3, 1539, 1700.2, 1868, 1616.2, 1885, 1701.2, 1895, 1878
	<b>Éclats retouchés</b>	3	1824, 1590.3, 1590.4
	<b>Bifaces à base aménagée</b>	5	1896, 1900, 1751.2, 1887, 1894, 1902, 1646.2
	<b>Bifaces</b>	24	1673.2, 1551, 1830, 1804, 1838, 1881, 1826, 1901, 1828, 1891, 1884, 1546.2, 1892, 1676.2, 1638.3, 1645.2, 1646.2, 1898, 1903, 1538, 1883, 1898, 1638.2, 451, 746
	<b>Fragments bifaciaux</b>	9	1871, 1881, 1733.2, 1701.3, 1667.2, 1587.2, 1601, 1840, 1850, 1740.2
	<b>TOTAL</b>	68	

**Tableau 30 Compilations des outils analysés 3 de 3**

Matière première lithique	Groupes morpho-technologiques	Nombre d'individus	Num_CAT
<i>Quartz cristallin (n=12)</i>	1. Couteau bifacial	1	457
	2. Biface	4	641, 670, 673, 753
	3. Éclat retouché	3	762, 756, 675.2
	4. Pointe à base concave	2	747, 745
	5. Grattoir	1	1599.2
	6. Indéterminé	1	1844
<i>Schiste (n=2)</i>	1. Pointe polie	2	1511, 1512
<i>Diana (n=1)</i>	1. Micropointe	1	1081
<i>Néphrite (n=3)</i>	1. Outil abrasé	3	669, 881, 1230.0
<i>Quartzite indéterminé (n=3)</i>	1. Biface à pédoncule	1	460
	2. Biface	2	1880, 861
<i>Ramah (n=7)</i>	1. Pointe	2	458/461, 459,
	2. Pointe à base concave	1	455
	3. Biface	2	504.2, 1709.2
	4. Éclat retouché	1	483
	5. Ébauche bifaciale	1	454
<i>Roche ignée indéterminée (n=1)</i>	1. Outil poli	4	1510, 1504, 1502, 1503
	2. Pointe polie	1	1526
	3. Ébauche bifaciale	1	1525
	4. Éclat retouché	2	1533, 1531
	5. Éclat à base aménagée	1	1532
<i>Mudstone silicifié (n=22)</i>	1. Biface à base aménagée	4	1513, 1514, 1517, 1515
	2. Biface	4	1521, 1522, 891, 913
	3. Pointe à base concave	2	1524, 1519/1516
	4. Éclat à base aménagé	1	1530
	5. Racloir	1	1425.2
<i>Indéterminé (n=1)</i>	1. Outil poli	1	1500

## COMPILATION DES ANALYSES TECHNOLOGIQUES

**Tableau 31 Outillage lithique en chert noir- Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en chert noir - Synthèse de l'analyse technologique		
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	Grattoirs (n=2)	Bifaces (n=2)
Support	Éclat débité par percussion directe dure	Inconnu
Procédés techniques	Aménagement d'une base à large pédoncule par retouche bifaciale ou unifaciale	Aménagement d'une base à éperons et à encoches latérales
Technique de taille	-Percussion directe dure -Percussion directe tendre	Percussion directe tendre
Méthode représentées	-	-
Conception volumétriques	-	-

**Tableau 32 Outillage lithique en chert blanc - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en chert blanc - Synthèse de l'analyse technologique				
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	Biface (n=1)	Pointe triangulaire à base concave (n=1)	Éclat retouché (n=1)	Outil abrasé (n=2)
Support	Éclat mince d'intention secondaire	Éclat mince d'intention secondaire	Inconnu	Inconnu
Procédés techniques	Retouche subparallèle	- Retouche couvrante - Aménagement d'une base concave	-	- Aménagement de facettes par abrasion - Aménagement d'un dos par retouche unifaciale et d'un tranchant opposé par retouche unifaciale
Technique de taille	Pression	Pression	Percussion tendre	- Abrasion à l'aide d'un outil tenu dans la main - Pression
Méthode représentées	Taille bifaciale	Taille bifaciale	-	Abrasion Taille bifaciale
Conception volumétriques	-	-	-	-

**Tableau 33 Outillage lithique en chert blanchâtre - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en chert blanchâtre - Synthèse de l'analyse technologique						
Groupes morpho-techniques/intentions de production	Grattoir (n=2)	Grattoir oblique (n=3)	Biface (n=4)	Micropointe (n=1)	Pseudo-burin (n=1)	Éclat retouché (n=1)
<b>Support</b>	Éclat cortical obtenu par percussion directe dure	Éclat long et mince obtenu par percussion directe ou indirecte tendre	Inconnu	Éclat de petite dimension	Inconnu	Éclat obtenu par percussion directe ou indirecte tendre
<b>Procédés techniques</b>	-Aménagement d'un large pédoncule par retouche unifaciale	Aménagement d'encoches latérales par retouche unifaciale ou bifaciale Amincissement basal par retouche unifaciale ou bifaciale Aménagement d'un front unifacial oblique	-	- Morphologie pentagonale -Retouche couvrante de la face dorsale opposée à une retouche marginale sur la face ventrale	Aménagement d'encoche latérale	Retouche marginale et non organisée
<b>Technique de taille</b>	Percussion directe tendre	Percussion directe tendre	Percussion directe tendre	Pression	Abrasion Percussion tendre Pression	Percussion tendre
<b>Méthode représentées</b>	-	-	-	-	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	-	-	Asymétrie des faces lors du dégrossissage	Asymétrie des faces lors de la mise en forme	-	-

**Tableau 34 Outillage lithique en chert gris translucide - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en chert gris translucide - Synthèse de l'analyse technologique			
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	Biface (n=1)	Grattoir (n=1)	Grattoir oblique (n=1)
<b>Support</b>	Inconnu	Éclat épais obtenu par percussion directe	Éclat d'entame ou éclat à talon cortical, obtenu par percussion directe ou indirecte tendre
<b>Procédés techniques</b>	-	Aménagement du front du grattoir sur la portion proximale du support Aménagement d'une base à long pédoncule unifacial	Aménagement basal par encoches latérales bifaciales Aménagement d'un front unifacial oblique
<b>Technique de taille</b>	Pression	Percussion tendre?	Percussion tendre
<b>Méthode représentées</b>	-	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	-	-	-

**Tableau 35 Outillage lithique en chert gris opaque - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en chert gris opaque - Synthèse de l'analyse technologique				
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	Grattoir (n=1)	Racloir (n=1)	Biface à base aménagé (n=5)	Pseudo-burin (n=1)
<b>Support</b>	Éclat	Inconnu	Inconnu	Inconnu
<b>Procédés techniques</b>	Front unifacial aménagé sur la face dorsale du support	Front unifacial sur la face dorsale et la portion latérale du support	1 - Base aménagée par encoches bifaciales, amincissement basal bifacial et retouche couvrante (parfois outrepassage) 2-Larges encoches latérales bifaciales, aménagement d'éperons latéral et retouche couvrante	1- Aménagement de facettes abrasées 2- Aménagement basal par des encoches latérales ainsi qu'une base oblique
<b>Technique de taille</b>	Percussion directe tendre ou dure	Percussion directe tendre ou dure	Percussion directe tendre	Percussion directe tendre
<b>Méthode représentées</b>	-	-	-	La pièce est d'abord entièrement abrasée et ensuite façonné par retouche bifaciale
<b>Conception volumétriques</b>	-	-	-	

**Tableau 36 Outillage lithique en tan chert fin - Synthèse de l'analyse technologique**

<b>Outillage lithique en tan chert fin - Synthèse de l'analyse technologique</b>			
<b>Groupes morpho-techniques/Intentions de production</b>	<b>Éclat retouché (n=2)</b>	<b>Grattoir (n=1)</b>	<b>Micropointe (n=1)</b>
<b>Support</b>	1- Éclat mince obtenu par percussion directe tendre 2- Éclat de sous-entame	Éclat de petites dimensions obtenu par pression	Éclat
<b>Procédés techniques</b>	Encoches latérales unifaciales peu profondes	Front unifacial sur la portion distale du support	Retouche non couvrante uniquement sur la face dorsale du support Aménagement d'une extrémité à angle très aigu
<b>Technique de taille</b>	Percussion directe tendre ou dure	Percussion directe tendre	Pression
<b>Méthode représentées</b>	Préparation de la plateforme de frappe lors du débitage du support	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	-	-	Symétrie parfaite des bords

**Tableau 37 Outillage lithique en « tan chert » 1/4 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en «tan chert» 1/4 - Synthèse de l'analyse technologique			
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	1. Ébauche bifaciale (n=4)	3. Erreurs de tailles bifaciales (n=11)	6. Pseudo-burin (n=1)
<b>Support</b>	1- Éclat (origine technique inconnue) 2- Inconnu	-	Éclat (probablement) obtenu par percussion directe dure
<b>Procédés techniques</b>	1- Retouche peu couvrante	-	1- Aménagement de facettes par abrasion 2- Aménagement d'encoches latérales bifaciale et d'une base oblique
<b>Technique de taille</b>	1- Percussion directe tendre 2- Pression	1- Percussion directe dure 2- Percussion directe tendre	1- Abrasion 2- Percussion directe tendre
<b>Méthode représentées</b>	-	-	La pièce est entièrement abrasée, puis l'aménagement basal, ainsi que le dos de la pièce est mis en forme bifacialement par percussion directe tendre.
<b>Conception volumétriques</b>	Hierarchisation d'une face par rapport l'autre lors du façonnage (l'une plus convexe que l'autre)	-	-

**Tableau 38 Outillage lithique en « tan chert » 2/4 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en «tan chert» 2/4 - Synthèse de l'analyse technologique			
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	2.1 Micropointe (n=3)	2.2 Pointe triangulaire à base concave (n=2)	2.3 Biface à base à encoches latérales (n=8)
<b>Support</b>	Éclat de petite dimension (origine technique inconnue)	Éclat-support	1- Inconnu 2- Éclat obtenu par percussion directe dure
<b>Procédés techniques</b>	1-Aménagement d'une base concave 2- Retouche couvrante	1- Aménagement d'une base légèrement concave 2- Mise en forme d'un biface de forme isocèle 3- Amincissement de la base au niveau de la concavité	1A- Aménagement d'une base par encoches latérales et amincissement basal bifacial 1B- Mise en forme d'un côté oblique sur le côté le plus épais du support 2A- Aménagement d'une base par encoches latérales bifaciales et par un amincissement basal crée par trois cannelures sur l'une des faces 2B- Aménagement d'une extrémité distale arrondie
<b>Technique de taille</b>	1-Pression	1- Percussion directe tendre 2- Pression	1- Percussion directe tendre
<b>Méthode représentées</b>	Retouche couvrante sur une seule face. Production expéditive?	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	-	-	-

**Tableau 39 Outillage lithique en « tan chert » 3/4 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en «tan chert» 3/4 - Synthèse de l'analyse technologique		
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	2.4 Autres bifaces (n=2)	2.5 Cannelures distales (n=3)
<b>Support</b>	Inconnu	Possiblement obtenu par pression.
<b>Procédés techniques</b>	1- Retouche couvrante 2- Écrasement de l'un des côtés	-
<b>Technique de taille</b>	1-Percussion directe tendre 2-Pression 3- Percussion directe dure	-
<b>Méthode représentées</b>	Possible recyclage de biface pour une fonction provoquant l'écrasement d'une face du biface.	-
<b>Conception volumétriques</b>	-	-

**Tableau 40 Outillage lithique en « tan cher t » 4/4- Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en «tan chert» 4/4- Synthèse de l'analyse technologique					
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	4.1 Grattoir (n=3)	4.2 Grattoir oblique (n=4)	4.3 Couteau unifacial (n=2)	4.4 Éclat retouché (n=3)	4.5 Éclat à base aménagée (n=1)
Support	1- Éclat de sous-entame (cortical) obtenu par percussion directe ou indirecte tendre	1-Inconnu 2- Éclat obtenu par percussion directe ou indirecte dure 3- Récupération d'une éclat de façonnage bifacial	1- Inconnu 2- Éclat obtenu par percussion directe dure	Inconnu	Éclat de façonnage bifacial
Procédés techniques	1A- Aménagement d'un long pédoncule par retouche unifaciale 1B- Mise en forme pentagonale 2A- Aménagement d'un ou plusieurs front unifacial	1- Base aménagée par encoches latérales et parfois par amincissement basal 2- Aménagement d'un front unifacial en angle	1- Retouche unifacial sur tous les bords du support, sauf la portion proximale dans le but de créer un extrémité distale arrondie 2- Aménagement d'une base par encoches latérales unificiales	1- Retouche unifacial	1- Aménagement d'une base par encoches latérales unificiales alternes 2- Aucune retouche sur le reste de la pièce
Technique de taille	1- Percussion directe tendre 2- Percussion directe dure	1- Percussion directe tendre	Percussion directe tendre	Percussion directe tendre	Pression
Méthode représentées	-	-	-	-	-
Conception volumétriques	-	-	-	-	-

**Tableau 41 Outillage lithique en quartz laiteux 1/4 - Synthèse de l'analyse technologique**

<b>Outillage lithique en quartz laiteux 1/4 - Synthèse de l'analyse technologique</b>		
<b>Groupes morpho-techniques/Intentions de production</b>	<b>1. Pointes triangulaire à base concave (n=2)</b>	<b>2. Grattoirs (n=7)</b>
<b>Support</b>	Inconnu	Éclat obtenu par percussion dure
<b>Procédés techniques</b>	1-Enlèvements couvrants 2-Aménagement d'une base légèrement concave	1-Aménagement d'un front unifacial 2A- Aménagement bifacial d'un pédoncule 2B- Aménagement d'une base étroite 2C- Aménagement unifacial d'un pédoncule expéditif
<b>Technique de taille</b>	Percussion directe tendre Pression	Percussion directe tendre
<b>Méthode représentées</b>	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	-	-

**Tableau 42 Outillage lithique en quartz laiteux 2/4 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en quartz laiteux 2/4 - Synthèse de l'analyse technologique			
Groupes morpho-techniques/intentions de production	3. Grattoirs obliques (n=1)	4. Couteaux obliques (n=2)	5. Micropointes (n=3)
Support	Éclat obtenu par percussion directe ou indirecte tendre	Éclat obtenu par percussion directe ou indirecte tendre	Éclat de petite dimension
Procédés techniques	1- Aménagement d'encoches latérales en portion proximale du support 2- Aménagement d'un front unifacial oblique	1- Aménagement bifacial d'encoches latérales et amincissement bifacial basal 2- Aménagement d'un front bifacial oblique	1-Aménagement de deux bords bifaciaux convergent et d'une pointe à angle aigu
Technique de taille	Percussion directe tendre Pression	Pression	Pression
Méthode représentées	-	-	-
Conception volumétriques	-	-	-

**Tableau 43 Outillage lithique en quartz laiteux 3/4 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en quartz laiteux 3/4 - Synthèse de l'analyse technologique			
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	6. Ébauches bifaciales (n=12)	7. Éclats retouchés (n=3)	8. Bifaces à base aménagée (n=5)
<b>Support</b>	Nodule de quartz laiteux Éclat indéterminé	Éclat obtenu par percussion directe ou indirecte tendre Éclat d'entame ou de sous-entame	Éclat obtenu par percussion directe dure
<b>Procédés techniques</b>	Les techniques employées correspondent à la dimension des supports (support plus gros=percussion directe tendre et support plus petit=pression)	1-Aménagement d'un bord par retouches unifaciales 2-Aménagement d'une base à encoches latérales par retouches bifaciales	1-Mise en forme d'une portion active oblique 2-Façonnage des bords bifaciaux par percussion directe tendre suivi de la pression. 3A- Aménagement d'une base à pédoncule bifacial 3B- Aménagement d'une base à encoches latérales par retouches bifaciales et amincissement basal bifacial ou cannelure proximale 3C- Aménagement d'une base à éperons et amincissement basal bifacial 3D- Aménagement d'une base lancéolée (au stade de préforme?)
<b>Technique de taille</b>	Percussion directe tendre Pression Technique mixte (Tendre et pression)	Percussion directe tendre Pression	Percussion directe tendre Pression Technique mixte (Tendre et pression)
<b>Méthode représentées</b>	-	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	-	-	Symétrie de la convexité des faces des bifaces.

**Tableau 44 Outillage lithique en quartz laiteux 4/4 - Synthèse de l'analyse technologique**

<b>Outillage lithique en quartz laiteux 4/4 - Synthèse de l'analyse technologique</b>		
<b>Groupes morpho-techniques/Intentions de production</b>	<b>9. Bifaces (n=24)</b>	<b>10. Fragments bifaciaux (n=9)</b>
<b>Support</b>	Indéterminé	Indéterminé
<b>Procédés techniques</b>	<p>1- Rapport entre la technique et les dimensions du support : la percussion directe tendre privilégié pour les supports de grandes dimensions et la pression pour les supports de petites dimensions.</p> <p>2- Aménagement d'un « dos abattu » par retouches unifaciales ou bifaciales.</p> <p>3- Mise en forme des bords par percussion directe tendre suivi de a pression.</p>	-
<b>Technique de taille</b>	<p>Percussion directe tendre</p> <p>Pression</p> <p>Technique mixte (Tendre et pression)</p>	<p>Percussion directe tendre</p> <p>Pression</p>
<b>Méthode représentées</b>	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	Symétrie de la convexité des deux faces du biface	-

**Tableau 45 Outillage lithique en quartz cristallin 1/2 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en quartz cristallin 1/2 - Synthèse de l'analyse technologique			
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	Biface à base aménagée	Biface	Éclat retouché
<b>Support</b>	Inconnu	1- Inconnu 2- Éclat cortical (cristal automorphe)	1- Éclat obtenu par percussion directe dure 2- Éclat obtenu par percussion directe tendre
<b>Procédés techniques</b>	1- Aménagement d'encoches latérales par retouche bifaciale 2- Amincissement basal par trois cannelures proximales 3- Retouches couvrantes	-	-
<b>Technique de taille</b>	Percussion directe tendre	1- Percussion directe tendre 2- Pression	Percussion directe tendre
<b>Méthode représentées</b>	-	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	-	-	-

**Tableau 46 Outillage lithique en quartz cristallin 2/2 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en quartz cristallin 2/2 - Synthèse de l'analyse technologique			
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	Pointe à base concave	Grattoir	Indéterminé
<b>Support</b>	1- Inconnu 2- Éclat cortical	Éclat obtenu par percussion directe tendre	Inconnu
<b>Procédés techniques</b>	1- Retouche couvrantes 2- Aménagement d'une base concave	1- Aménagement d'un front unifaciale par retouche, par grattage ou par l'utilisation	1- Aménagement d'un pédoncule unifacial latéralement à l'axe du support
<b>Technique de taille</b>	1- Percussion directe tendre 2- Pression	-	Percussion directe dure
<b>Méthode représentées</b>	Mise en forme par percussion directe tendre suivi d'une retouche par pression	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	-	-	-

**Tableau 47 Outillage lithique en quartzite de Diana - Synthèse de l'analyse technologique**

<b>Outillage lithique en quartzite de Diana - Synthèse de l'analyse technologique</b>	
<b>Groupes morpho-techniques/Intentions de production</b>	<b>1. Micropointe (n=1)</b>
<b>Support</b>	Inconnu
<b>Procédés techniques</b>	1- Retouche couvrante 2- Aménagement d'une extrémité à angle très aigu
<b>Technique de taille</b>	Pression
<b>Méthode représentées</b>	-
<b>Conception volumétriques</b>	Convexités symétriques en vue de face et en section transversale.

**Tableau 48 Outillage lithique en néphrite - Synthèse de l'analyse technologique**

<b>Outillage lithique en néphrite - Synthèse de l'analyse technologique</b>	
<b>Groupes morpho-techniques/Intentions de production</b>	<b>Outils abrasés (n=3)</b>
<b>Support</b>	Plaquette de néphrite
<b>Procédés techniques</b>	1- Aménagement de facettes par abrasion 2- Retouche des bords par percussion (?)
<b>Technique de taille</b>	Inconnu
<b>Méthode représentées</b>	Récupération d'outils abrasés par retouche (?). Sélection des dimensions des plaquettes selon les dimensions désirées de l'outil fini (?).
<b>Conception volumétriques</b>	Les faces naturelles des plaquettes demeurent probablement les faces les plus grosses des outils finis.

**Tableau 49 Outillage lithique en quartzite indéterminé - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en quartzite indéterminé - Synthèse de l'analyse technologique		
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	1. Biface à pédoncule (n=1)	2. Biface (n=2)
Support	Inconnu	Inconnu
Procédés techniques	1- Aménagement d'un pédoncule par retouche bifacial	1- Préparation des plateformes de frappe par une légère abrasion ( <i>platform grinding</i> )
Technique de taille	Percussion tendre	Percussion directe tendre
Méthode représentées	-	-
Conception volumétriques	-	-

**Tableau 50 Outillage lithique en quartzite de Ramah 1/2 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en quartzite de Ramah ½ - Synthèse de l'analyse technologique			
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	1. Pointe (n=2)	2. Pointe à base concave (n=1)	3. Biface (n=2)
<b>Support</b>	Inconnu	Très petit éclat	Inconnu
<b>Procédés techniques</b>	1- Enlèvements très fin et longs, couvrants	1- Aménagement d'une base concave 2- Mise en forme des bords par retouche unifaciale et bifaciale	1- Aménagement d'un bord bifacial arrondi 1B- Retouche couvrante
<b>Technique de taille</b>	Pression	Pression	Pression
<b>Méthode représentées</b>	-	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	Symétrie des convexités en section transversale et des bords en vue de face	-	-

**Tableau 51 Outillage lithique en quartzite de Ramah 2/2 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en quartzite de Ramah 2/2 - Synthèse de l'analyse technologique		
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	4. Éclat retouché (n=1)	5. Ébauche bifaciale (n=1)
Support	Éclat obtenu par percussion directe ou indirecte tendre ou pression	Inconnu
Procédés techniques	1A- Aménagement d'un front bifacial par une très fine retouche	1- Retouche couvrante
Technique de taille	Pression	1- Percussion directe tendre 2- Pression
Méthode représentées	-	-
Conception volumétriques	-	-

**Tableau 52 Outillage lithique en roche ignée indéterminée - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en roche ignée indéterminée - Synthèse de l'analyse technologique		
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	Inconnu	Galet ou fragment de plaquette
Support	Aménagement d'une base plane, perpendiculaire aux faces du biface	-
Procédés techniques	Percussion directe indéterminée	Percussion directe dure
Technique de taille	Mise en forme bifaciale suivie d'une abrasion des deux faces et de la base.	-
Méthode représentées	-	-
Conception volumétriques		

**Tableau 53 Outillage lithique en mudstone silicifié 1/2 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en <i>mudstone</i> silicifié 1/2 - Synthèse de l'analyse technologique			
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	Biface à base aménagée	Biface	Pointe triangulaire à base concave
<b>Support</b>	Inconnu	Inconnu	
<b>Procédés techniques</b>	A1- Aménagement d'encoche latérale par retouches bifaciales A2- Amincissement basal par trois cannelures proximales A3- Retouches envahissantes B1- Aménagement d'un long pédoncule et d'éperons latéraux à la base	-	1- Mise en forme d'un biface en forme de triangle équilatérale 2- Aménagement d'une base concave 3- Retouches envahissantes
<b>Technique de taille</b>	Percussion directe tendre	1-Percussion directe tendre 2- Pression	1- Percussion directe tendre 2- Pression
<b>Méthode représentées</b>	-	-	-
<b>Conception volumétriques</b>	-	-	

**Tableau 54 Outillage lithique en mudstone silicifié 2/2 - Synthèse de l'analyse technologique**

Outillage lithique en <i>mudstone</i> silicifié 2/2 - Synthèse de l'analyse technologique		
Groupes morpho-techniques/Intentions de production	Éclat à base aménagée	Racloir
Support	Éclat de façonnage bifaciale obtenu par percussion directe tendre	Éclat mince de grande dimension
Procédés techniques	1- Aménagement d'encoches latérales par retouche unifaciale ou bifaciale 2- Retouche unifaciale de l'ensemble des bords du support	1- Retouche unifacial des bords du supports
Technique de taille	1- Percussion directe tendre	1- Percussion directe tendre
Méthode représentées	-	-
Conception volumétriques	-	-

## Annexe VI : Le système technique du Dorsétien classique

**Tableau 55 Intentions de production du Dorsétien classique**

1. Intentions de production ( <i>Desrosiers 2009:369-370</i> )	
Outils standardisés	<i>Pointes façonnées, triangulaires isocèles à base droite ou légèrement concave, qui présentent souvent des négatifs de chutes de cannelure</i>
	<i>Pointes losangiques à encoches multiples bilatérales (généralement trois) façonnées en roches cryptocristallines ou plus souvent abrasées en roches schisteuses</i>
	<i>Lames étroites en roches schisteuses présentant généralement une ou deux encoche(s) bilatérale(s) proximale(s)</i>
	<i>Grattoirs ou micrograttoirs aux bords latéraux droits, légèrement convergents vers la partie proximale, qui présentent souvent des traces d'amincissement par le détachement de cannelures</i>
	<i>Pseudo-burins avec une partie distale en biseau, un bord droit à angle perpendiculaire aux deux faces, soigneusement abrasé et opposé à un bord taillé en biseau irrégulier ; ce bord présente souvent une encoche simple en partie proximale ; l'encoche peut aussi être bilatérale, la forme générale est plus ou moins rectangulaire et tabulaire</i>
	<i>Microlames à soie caractérisées par une retouche ayant faiblement affecté la délinéation des bords</i>
	<i>Microlames aux retouches latérales diverses et des microlames appointies dont la standardisation est surtout attribuable à celle du support</i>
	<i>Contenants en stéatite aux formes rectangulaires ou carrées</i>
Outils négligés (non standardisés)	<i>Grattoirs ou micrograttoirs peu retouchés, principalement déterminés par la forme initiale du support</i>
	<i>Racloirs peu retouchés</i>
	<i>Éclats légèrement retouchés ou usés</i>
	<i>Autres outils mal définis comme des perceurs qui sont représentés par des éclats présentant une aspérité pointue légèrement retouchée, quelques rares burins de formes diverses dont certains accidentels ainsi que des coches</i>

**Tableau 56 Acquisition des matières premières au Dorsétien classique**

<b>2. Acquisition des matières premières (Desrosiers 2009:370)</b>
Système d'acquisition des matières premières privilégiant principalement l'utilisation des sources locales ou régionales
Utilisation préférentielle de certaines matières pour réaliser des outils particuliers, un facteur qui aurait favorisé la diversité des matières premières et l'acquisition de matières exotiques
Utilisation de la néphrite privilégiée pour la préparation des pseudo-burins
Utilisation du quartz cristallin pour les microlames à soie
Utilisation des roches schisteuses pour les pointes losangiques
Aucune matière n'est essentielle au maintien du système technique, sauf dans le cas des contenants en stéatite pour lesquels nous n'avons pas de matière de remplacement connue (système technique flexible en termes de choix de matières premières pour des outils taillés ou polis spécifiques)
Aucun objet de prestige n'est associable à une matière exotique (Desrosiers émet l'hypothèse que les matières exotiques ont plutôt été rapportées de séjours lointains par les individus qui les ont utilisés comme équipement de voyage)
Importation d'éclats bruts sur les sites

**Tableau 57 Production des supports au Dorsétien classique**

3. Production des supports (Desrosiers 2009:370)	
Types de supports (3)	Éclats-supports
	Microlames-supports
	Supports opportunistes (plaquettes naturelles de chert ou roches siliceuses)
Production des éclats	Peu de temps investi dans la production d'éclats-support.
	Gestion opportuniste des blocs pour la production d'éclats.
	Les éclats sont souvent des produits d'intentions secondaires, provenant entre autre de la préparation et de l'entretien de nucléus à microlames.
	Deux types de nucléus à éclat: Sur plaquettes naturelles : les surfaces planes les plus larges sont sélectionnées pour la production des éclats Productions d'éclats à partir d'un concept bifacial (produits d'intentions secondaires?)
Production des microlames	Conception volumétrique dans la production des microlames
	Préparation contraignante favorisant l'installation d'une surface de débitage sur l'épaisseur des supports de nucléus alors que le plan de frappe à une forme allongée.
	Production de microlames sur une surface étroite avec un minimum de cintre et de carène permettant de produire environ trois microlames en largeur.
Préparation des nucléus à microlames	Conception volumétrique respectée autant sur les blocs en forme de plaquette, que sur les galets ou encore sur les cristaux de quartz.
	Entame à partir d'une crête naturelle ou produite par le détachement d'un gros éclat sur une future surface de débitage qui est ajustée par une retouche sur un seul versant.
	Aménagement fréquente d'une crête à deux versants
	Préparation généralement soignée des plans de frappe. Utilisation opportuniste d'arêtes naturelles pouvant guider le détachement des premières microlames, en particulier sur les cristaux, mais aussi plus rarement sur les blocs en chert.
Entretien des nucléus à microlames	Flancs du nucléus en général peu ou pas entretenus alors que la carène et le cintre sont maintenus au minimum par le détachement d'éclats partant de la base du nucléus ou du plan de frappe.
Système technique flexible de façonnage ou rainurage selon les propriétés des plaquettes naturelles de schistes	

**Tableau 58 Gestion et transformation des supports au Dorsétien classique**

4. Gestion et transformation des supports (Desrosiers 2009:371)	
Exploitation de supports divers d'intentions secondaires ou opportunistes (plaquettes ou éclats gélifractés).	Effort investi dans la sélection des supports d'intentions secondaires ou opportunistes.
	Effort minimal dans la transformation des supports d'intentions secondaires ou opportunistes.
Exploitation des nucléus à microlames	Effort notable dans la production de microlames (préparation et entretien des nucléus à microlames)
	Abandon des microlames aux dimensions trop réduites

**Tableau 59 Techniques maîtrisées au Dorsétien classique**

5. Techniques maîtrisées par les tailleurs Dorsétien (Desrosiers 2009:439)
<i>Taille par percussion directe au percuteur dur</i>
<i>Taille par percussion directe au percuteur tendre incluant de très faible calibre</i>
<i>Taille par percussion indirecte</i>
<i>Taille par pression permettant l'application d'une force limitée (microlames de 40 ou 50 mm de longueur)</i>
<i>Taille par découpage à l'aide de rainurage</i>
<i>Abrasion à l'aide de polissoirs maintenus dans la main</i>
<i>Technique du coup de cannelure s'appliquant durant tout le processus de façonnage</i>
<i>Technique du coup de burin (ou de pseudo-burin) ayant été occasionnellement utilisée.</i>
<i>Ce qui caractérise le système technique c'est avant tout sa flexibilité, c'est pourquoi la variabilité des comportements et des choix techniques n'est pas constituée par des séries d'exceptions mais plutôt comme une règle régissant le système technique</i>

## **Annexe VII : Glossaire des termes techniques**

### **ÉCLAT-SUPPORT**

Éclat produit dans le but d'obtenir un support.

### **ENLÈVEMENTS ENVAHISSANTS ET ENLÈVEMENTS MARGINAUX**

Les enlèvements envahissants sont des éclats recouvrant les surfaces façonnées sur au moins la moitié de la largeur de celles-ci. Les enlèvements marginaux sont des éclats de façonnage ne pénétrant que très peu les surfaces façonnées.

### **ENTAME**

Correspond à la première microlame ou au premier éclat à être débité d'un nucléus et dont la face dorsale est habituellement entièrement corticale ou composée de la surface naturelle du support.

### **ENTRETIEN DE L'OUTILLAGE**

Correspond aux activités de réaffutage par façonnage des outils.

### **INTENTION DE PRODUCTION**

Objectif de production déterminé en amont de la chaîne opératoire (ex : outil).

### **MICROLAME**

Éclat allongé produit en série dont la méthode de production cherche à prédéterminer les dimensions.

### **MICROLAME SOUS-CORTICALE**

Correspond aux microlames débitées à la suite de l'entame (voir « *entame* ») et dont une portion de la surface dorsale est composée du cortex ou de la surface naturelle du support. Ces microlames porteront habituellement le négatif de la microlame corticale. La microlame sous-corticale peut également correspondre à la microlame débitée à la suite du débitage de la microlame de crête. Dans ce cas précis, sa surface dorsale sera composée du négatif de la microlame de crête ainsi que de la partie restante de la crête. Dans l'ensemble de ces cas, celle-ci est associée aux premières étapes de mise en forme du nucléus à microlames.

## MORPHO-TECHNIQUE OU MORPHO-TECHNOLOGIQUE

Fait référence à l'association entre une morphologie particulière et les contraintes techniques pour y parvenir.

## ORIGINE TECHNIQUE

Fait référence à la technique de débitage employée pour obtenir un produit (éclats ou microlames).

## PORTION ACTIVE

Zone de l'outil associée à l'activité et liée à sa fonction.

## PRODUIT

Élément physique (éclat, microlame) obtenu suite à l'exécution d'un comportement technique sur un volume de pierre.

## PERCUSSION DIRECTE

Technique de débitage ou de façonnage de la roche dure par percussion impliquant un contact direct entre le percuteur et le plan de frappe (ex : percussion directe au percuteur dur).

## PERCUSSION INDIRECTE

Technique de débitage ou de façonnage de la roche dure par percussion impliquant un contact indirect entre le percuteur et le plan de frappe par l'entremise d'un *punch* (ex : percussion indirecte à l'aide d'un percuteur dur et d'un *punch* tendre).

## PLAN DE FRAPPE

Zone du volume de pierre à laquelle un mode d'application de la force (percussion, pression) est appliqué dans le but d'obtenir un produit (éclats, microlames). Dans cette étude, le terme « plan de frappe » est employé lorsque l'objectif du mode d'application de la force s'insère dans une activité de façonnage.

## PLATEFORME

Zone du nucléus à laquelle un mode d'application de la force (percussion, pression) est appliqué dans le but d'obtenir un produit (éclats, microlames). Dans le cadre de cette étude, le terme « plateforme » est employé pour désigner une telle zone d'un nucléus lorsque celle-ci est

clairement déterminée lors de la mise en forme du nucléus et que le mode d'application de la force s'insère dans une activité de débitage.

#### PRESSION

Technique de débitage ou de façonnage de la roche dure impliquant l'application d'une pression sur le plan de frappe à l'aide d'un outil (ex : débitage par pression à l'aide d'une béquille pectorale).

#### SOUS-ENTAME

Correspond à une microlame ou à éclat ayant été débité à la suite de l'éclat ou de la microlame d'entame. Les éclats ou les microlames de sous-entame (ou *microlame sous-corticale*) auront une surface dorsale partiellement corticale ou composé de surface naturelle, ainsi que le négatif de l'éclat ou de la microlame d'entame.

#### STIGMATE

Traces laissées sur les objets lithiques témoignant d'un événement ou d'un comportement particulier.

#### SUPPORT

Volume de matière à partir duquel l'intention de production est obtenue.

#### SUPPORT MICROLAMELLAIRE

Microlame produite dans le but d'obtenir un support.