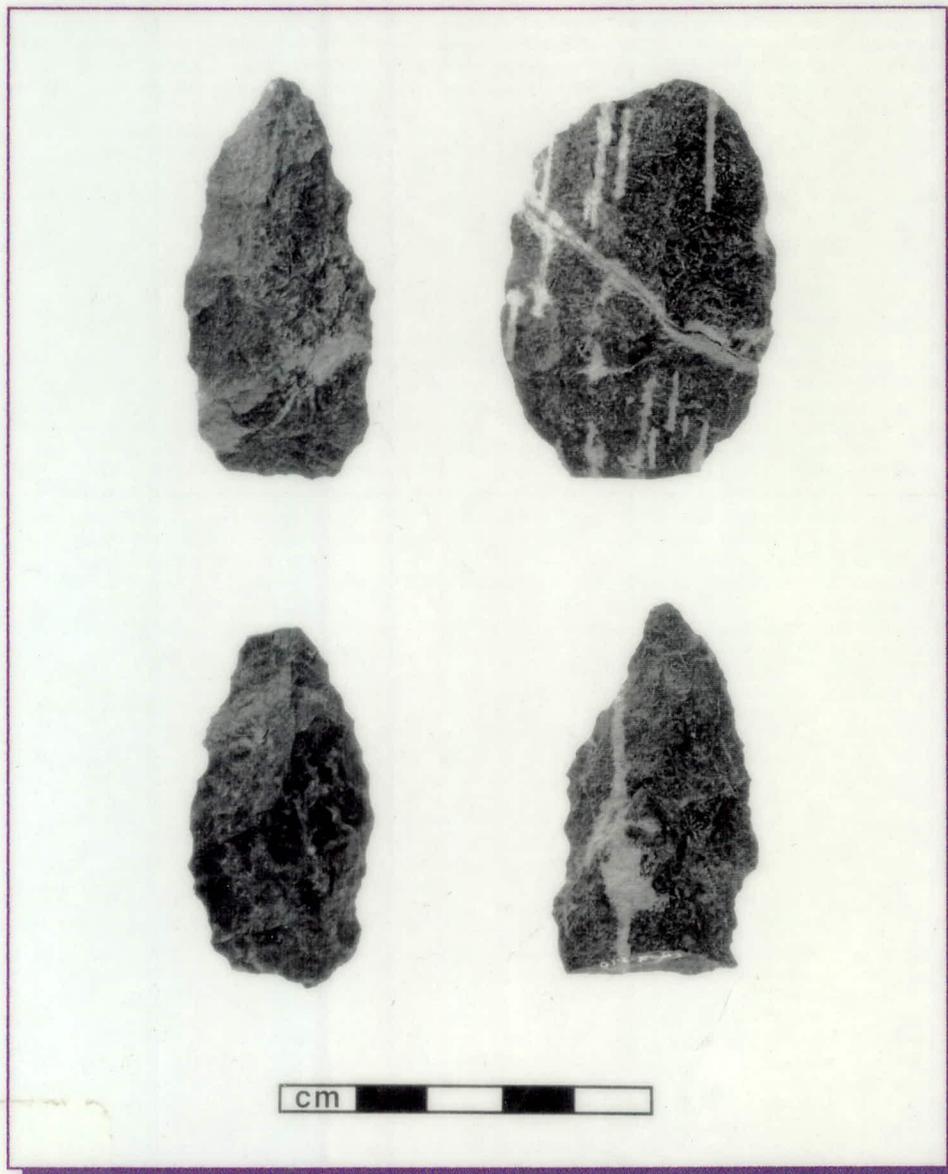


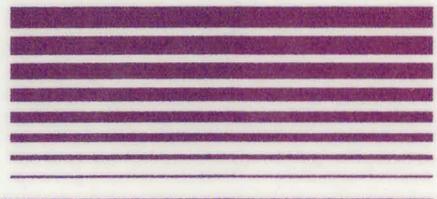
Analyse des témoins culturels du site archéologique
CgGd-1 (Parc de La Vérendrye, canton Sbarretti).
Étude pétrochimique et analyse techno-morphologique



CANQ
TR
PT
PL
142

Centre de Recherche en Archéologie
Préhistorique et Historique Enr.

Expertise en gestion du patrimoine culturel



532537

Ministère des Transports du Québec

Service de l'environnement

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION
700, Boul. René-Lévesque Est, 21^e étage
Québec (Québec) G1R 5H1

**Analyse des témoins culturels du site archéologique
CgGd-1 (Parc de La Vérendrye, canton Sbarretti).
Étude pétrochimique et analyse techno-morphologique**

REQU
CENTRE DE DOCUMENTATION
26 MAR 1999
TRANSPORTS QUÉBEC

CANQ
TR
PT
PL
142

 **Le Centre de Recherche en Archéologie
Préhistorique et Historique Enr.**

Expertise en gestion du patrimoine culturel

5620 Chabot, Montréal, Québec H2G 2S6

Novembre 1995

TABLE DES MATIÈRES

Équipe de réalisation.....	ii
Liste des figures.....	iii
Liste des tableaux et des photos	iv
Remerciements.....	v
1.0 INTRODUCTION.....	1
2.0 PRÉSENTATION DU SITE CgGd-1	2
2.1 Position écologique du site	2
2.1.1 Cadre géographique et hydrographie	2
2.1.2 Paléoenvironnement et couvert végétal	4
2.2 Nature et résultats des interventions archéologiques	6
2.3 Profil stratigraphique	6
3.0 CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX LITHIQUES	8
3.1 Études pétrographiques	8
3.1.1 Méthodologie et présentation des échantillons sélectionnés	8
3.1.2 Description des échantillons sélectionnés	9
3.1.3 Présentation des résultats	10
3.2 Fluorescence aux rayons X (XRF)	14
3.2.1 Méthodologie et manipulations en laboratoire	14
3.2.2 Avantages et inconvénients de la méthode	15
3.2.3 Présentation des résultats	16
4.0 DESCRIPTION DES TÉMOINS CULTURELS	20
4.1 Technologie lithique et séquence de réduction	20
4.2 Description techno-morphologique des outils	23
4.2.1 Les outils bifaciaux.....	23
4.2.2 Les outils unifaciaux	27
4.3 Description techno-morphologique des éclats de taille	29
4.3.1 Présentation des variables	29
4.3.2 Présentation des résultats	30
5.0 INTERPRÉTATIONS DES VESTIGES	37
5.1 Distribution spatiale des vestiges	37
5.1.1 La distribution verticale	37
5.1.2 La distribution horizontale	38
5.2 Nature et fonction du site	44
5.3 Séquence chronologique et culturelle régionale	53
6.0 CONCLUSION	64
7.0 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	67
Annexe 1 – Variables utilisées pour l'analyse techno-morphologique des outils	74
Annexe 2 – Variables utilisées pour l'analyse techno-morphologique des éclats	77

Équipe de réalisation**Le Centre de Recherche en Archéologie Préhistorique et Historique enr.**

- Éric Chalifoux:** Archéologue, responsable de la production et de la rédaction du rapport, analyse technomorphologique des témoins culturels
- Adrian L. Burke:** Archéologue, coordonnateur
Analyses XRF des matériaux lithiques
- Annie Morin:** Géologue, étude pétrographique des matériaux lithiques (échantillons archéologiques et géologiques)
- Gaston Gélinas:** Géologue, production des lames minces

Ministère des Transports

- Jean Dumont:** Archéologue, chargé de projet, Service de l'environnement

LISTE DES FIGURES

Figure 2.1	Localisation de la région du site CgGd-1 (Parc de La Vérendrye) (carte topographique NL-18, échelle 1: 1 000 000)	3
Figure 2.2	Profil stratigraphique du puits 63N-17E (mur Est)	7
Figure 3.1	Spectre XRF d'un échantillon lithique provenant du site CgGd-1	18
Figure 3.2	Spectres XRF d'un échantillon lithique de CgGd-1 (spectre vert) et d'un échantillon de chert ordovicien (spectre rouge)	19
Figure 4.1	Différentes étapes de la séquence de réduction lithique	21
Figure 4.2	Assemblages des bifaces complets	25
Figure 4.3	Principaux fragments de bifaces	26
Figure 4.4	Assemblage des grattoirs	28
Figure 4.5	Identification des principaux types technologiques d'éclats de taille	33
Figure 5.1	Distribution horizontale des outils taillés (n=23)	39
Figure 5.2	Distribution horizontale des éclats de taille (n=2174)	41
Figure 5.3	Distribution horizontale des éclats de taille associés à la réduction initiale (n=117)	42
Figure 5.4	Distribution horizontale des éclats de taille associés à la mise en forme bifaciale (n=104)	43
Figure 5.5	Distribution horizontale des éclats de taille associés à la retouche bifaciale (n=468)	45
Figure 5.6	Distribution horizontale des éclats de taille associés à la retouche unifaciale (n=291)	46
Figure 5.7	Localisation de CgGd-1 et des principales voies de circulation à partir du site (carte topographique NL-18, échelle 1: 1 000 000)	52

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1	Échantillons sélectionnés pour la réalisation d'études pétrographiques	9
Tableau 4.1	Principales caractéristiques des outils bifaciaux	23
Tableau 4.2	Principales caractéristiques des grattoirs	28
Tableau 4.3	Distribution verticale des éclats de taille	30
Tableau 4.4	Matériaux lithiques identifiés parmi les éclats de taille	31
Tableau 4.5	Principaux types d'éclats de taille	32
Tableau 4.6	Principaux types technologiques identifiés lors de l'analyse des éclats de taille	35
Tableau 4.7	Distribution des éclats de taille selon les classes de dimension	36
Tableau 5.1	Distribution verticale des témoins culturels	37
Tableau 5.2	Distribution verticale des matériaux lithiques identifiés parmi les éclats de taille	38
Tableau 5.3	Fréquences absolues des types technologiques d'éclats selon les différents matériaux lithiques	48

LISTE DES PHOTOS

Photo 3.1	Photographies au microscope polarisant de l'échantillon LM-3	12
Photo 3.2	Photographies au microscope polarisant des échantillons LM-2 et 3	13
Photo 4.1	Différents outils bifaciaux trouvés lors de la fouille	24

REMERCIEMENTS

Nous remercions d'abord et avant tout M. Jean Dumont, chargé de projet au Service de l'environnement du ministère des Transports pour son appui dans la réalisation de ce projet d'analyse. Nous espérons que cette analyse aura permis de faire connaître une infime partie de l'une des nombreuses facettes de l'occupation de la région du Parc de La Vérendrye durant la préhistoire. Nous tenons également à remercier M. Adrian Burke qui a réalisé les analyses par fluorescence aux rayons X dans les délais prévus. Nos remerciements vont également à Annie Morin pour la réalisation des études pétrographiques des échantillons archéologiques. Nous remercions également Emmanuelle Jost qui a réalisé les dessins des principaux outils trouvés sur le site CgGd-1. Nous apprécions grandement sa persévérance dans l'apprentissage des techniques de dessins d'outils préhistoriques, particulièrement lorsque ceux-ci étaient fragmentés.

Nous remercions également M. Pierre Fauteux qui a réalisé les planches photographiques des outils trouvés sur CgGd-1. Nous exprimons nos remerciements à M. Marc Côté qui a bien voulu partager avec nous les résultats de nombreuses campagnes de fouille réalisées dans la région de l'Abitibi. Ses commentaires et les données inédites de plusieurs sites de l'Abitibi dont il nous a fait part ont été grandement appréciés. Nous remercions également Martin Chalifoux et Michelle Drapeaux qui ont bien voulu lire et corriger la version finale de ce rapport. Enfin, nous remercions toutes les personnes qui, de près ou de loin, ont contribué à la réalisation de ce projet d'analyse.

1.0 INTRODUCTION

Le site CgGd-1 fut découvert lors d'un inventaire réalisé sur le pourtour de bancs d'emprunt localisés dans le Parc de La Vérendrye (Craph 1995). Le site est situé en bordure d'un banc d'emprunt (#077-060) déjà exploité par le ministère des Transports du Québec. Le site a été évalué par sondages, puis une petite campagne de fouilles fut immédiatement entreprise afin de pouvoir recueillir le maximum d'informations avant une nouvelle exploitation de la gravière. Les vestiges mis au jour sur le site témoignent d'une occupation préhistorique.

Le site CgGd-1 est localisé sur un esker divisant les lacs Jean Péré et Jacobée qui font partie d'une mosaïque de lacs reliés au réservoir Cabonga. Le site occupe la terrasse de 375 m (\pm 1250 pi) à une altitude d'environ 5 mètres au-dessus du lac Jacobée et d'environ 16 mètres au-dessus du lac Jean Péré. La fouille d'une petite aire ouverte de 7 m² et la réalisation de 18 puits de sondage a permis de mettre au jour un total de 2197 témoins culturels préhistoriques (2174 éclats de taille et 23 outils taillés). La superficie maximale du site est évaluée entre 75 et 100 m² alors que l'espace encore intact du site est d'environ 25 m². L'ensemble de ces vestiges témoignent d'activités liées à la taille de la pierre.

Ce rapport présente les résultats de l'analyse des témoins culturels recueillis lors des interventions archéologiques. Le second chapitre présente une description générale du site, de même que sa position écologique. Le troisième chapitre présente les résultats de l'identification et de la caractérisation des principaux matériaux taillés sur CgGd-1. Deux méthodes de caractérisation complémentaires ont été utilisées: la pétrographie et la fluorescence aux rayons X (XRF).

Une description des témoins culturels est présentée dans le quatrième chapitre. Ce chapitre traite de l'importance de la technologie lithique et des principales étapes de la séquence de réduction. Une description techno-morphologique des outils et des éclats y est également présentée. L'interprétation des résultats des différentes analyses fait l'objet du cinquième chapitre. La distribution spatiale des vestiges, la nature et la fonction du site y sont présentées. Ce chapitre relate également les principales périodes chronologiques de l'occupation du territoire tout en spécifiant les éléments connus pour chacun de ces épisodes au niveau régional. Enfin, le septième chapitre présente les principales conclusions tirées de l'analyse des vestiges culturels associés à l'occupation préhistorique de CgGd-1.

2.0 PRÉSENTATION DU SITE CgGd-1

2.1 Position écologique du site

Le site CgGd-1 est localisé sur un esker entre le lac Jean Péré et le lac Jacobée. Ses coordonnées sont 47° 08' 33" Nord et 76° 36' 38" Est (figure 2.1). Le site est situé dans le canton Sbarretti près de la limite du canton Émard. Il occupe la terrasse de 375 m (\pm 1250 pi) et est situé à environ 5 mètres au-dessus du lac Jacobée et à environ 16 mètres au-dessus du lac Jean Péré. C'est lors de l'inspection visuelle autour du banc d'emprunt #077-060 que fut découverte une concentration d'éclats et quelques outils taillés dans la pente de la gravière déjà en exploitation.

2.1.1 Cadre géographique et hydrographie

Le territoire à l'étude est localisé au coeur du Bouclier canadien, délimité au nord par le Bouclier laurentien (Abitibi-Témiscamingue), et au sud par les basses Laurentides (Chamard 1982). La région est bordée au nord par la MRC de l'Abitibi, à l'ouest par la MRC du Témiscamingue et au sud par la MRC du Pontiac. Le territoire du Parc de La Vérendrye est situé entre les latitudes 47° et 48° et les longitudes 76° et 78° (figure 2.1).

Les basses Laurentides sont caractérisées par un relief relativement accidenté où l'altitude maximum atteint jusqu'à 400 mètres. La portion nord du Parc de La Vérendrye présente un relief légèrement moins accidenté s'apparentant à une pénéplaine. Tout comme dans les basses Laurentides, les sommets tabulaires du Bouclier laurentien atteignent des altitudes d'environ 400 mètres mais peuvent parfois atteindre jusqu'à 500 mètres d'altitude (Chamard 1982:2).

L'aire d'étude appartient à la partie centrale de la province géologique de Grenville et se compose de roches métamorphiques d'âge Précambrien (Hocq 1994). Les principales unités lithologiques comprennent un gneiss gris à quartz et un assemblage hétérogène de métasédiments et de roches métamorphiques. On y trouve du quartzite, de l'amphibolite et du paragneiss à biotite (Chamard 1982; Jacoby 1975; Laurin 1960).

Les deux unités physiographiques décrites ci-dessus sont découpées par de nombreuses vallées parsemées de collines et des massifs de hautes collines à travers lesquels sillonnent des réseaux de lacs et de rivières. L'aire d'étude est traversée par les bassins versants des rivières Gatineau, Coulonge, Tomasin, Gens de Terre et Désert. Toutes ces rivières font partie du bassin versant de la rivière des Outaouais et elles s'écoulent du nord vers le sud. Elles sillonnent les vallées en auge et forment un réseau de méandres dans les formations meubles des fonds de vallée (Chamard 1982:3).

L'aire d'étude est également caractérisée par la présence de trois réservoirs: Baskatong, Cabonga et Dozois qui sont le résultat du rehaussement du niveau des eaux pour la production énergétique. Enfin, alors que les réservoirs Baskatong et Cabonga font partie du bassin versant de la rivière Gatineau, le réservoir Dozois fait partie de celui de la rivière des Outaouais.

2.1.2 Paléoenvironnement et couvert végétal

Durant la glaciation du Wisconsinien supérieur (23 000 - 10 000 ans AA), l'ensemble du territoire québécois est recouvert par la calotte glaciaire de l'inlandsis laurentidien qui s'est progressivement développée et étendue à partir d'un centre principal de dispersion situé dans les hauts plateaux du Nouveau-Québec. Entre 14 000 et 8 000 ans AA, le retrait des glaciers continentaux se fait de plus en plus rapide occasionnant ainsi la remontée eustatique, le relèvement glacio-isostatique, les transgressions et les régressions marines et enfin, le développement des lacs proglaciaires.

L'évolution et la régression de l'inlandsis laurentidien a modifié le relief sous son poids et sa traînée. Ces modifications du relief se sont réalisées par des processus de rabotage (moutonnement, polis, stries et cannelures), de creusement et d'accumulation. Ces accumulations sont le résultat des eskers, des drumlins et des dépôts morainiques présents dans la région à l'étude. La majorité des rivières, lacs et cuvettes présents dans la région sont le résultat de l'évolution de l'inlandsis laurentidien. Cependant, les cuvettes du lac Nomingue, de Mont-Laurier et du réservoir Baskatong ont une origine plus ancienne.

Le retrait de l'inlandsis laurentidien dans la région serait complété entre 13 000 et 10 500 ans AA (Prichonnet 1977). Le retrait du front glaciaire ne s'est pas effectué de façon simultanée d'une région à l'autre. Certains glaciers locaux situés dans le fond des vallées ont

continué à façonner le relief. La déglaciation de la vallée de l'Outaouais et des Laurentides s'achevait donc aux environs de 10 000 ans AA alors que le front glaciaire se scindait en deux calottes distinctes lorsqu'il toucha la Baie James (Mayewski et al. 1981).

« La région du parc provincial de La Vérendrye présente des influences morphologiques et sédimentaires des périodes glaciaires et glacio-lacustres. En effet, on rencontre souvent un till glaciaire sur substratum rocheux dans les zones de plateaux. Par contre, dans les vallées fluviales on retrouve des sédiments fluvio-glaciaires remaniés par les eaux. Les langues glaciaires ont joué un certain rôle dans ces vallées et l'inlandsis laurentidien en a joué un sur les plateaux. »

(Chamard 1982: 12)

C'est durant la phase glacio-marine et glacio-lacustre qu'apparaîtront les lacs proglaciaires issus soit de la fonte sur place de lambeaux de glaces, soit de l'accumulation d'eau de fonte retenue par des dépôts morainiques. Après leur disparition, ces dépôts morainiques laisseront derrière eux des dépôts glacio-lacustres dans lesquels auront été façonnés différents niveaux de terrasses. La limite sud du lac proglaciaire Barlow-Ojibway borde la portion nord de l'aire d'étude (Vincent et Hardy 1977).

Dans la mesure où des groupes humains puissent s'introduire dans un territoire proglaciaire ou périglaciaire, il est primordial qu'un ensemble de ressources animales et végétales y soit disponibles. La notion d'habitabilité du territoire devient alors importante car à l'intérieur de l'environnement humain, un équilibre devra être respecté entre le climat, le milieu physique et le milieu biotique (Richard 1985). En d'autres mots, l'être humain s'avère fortement contraint par la disponibilité des ressources (animales et végétales) et la nature de l'habitat, et l'habitabilité du territoire jouera un rôle primordial sur la présence de groupes humains dans une région donnée. Dans la région qui nous concerne, il est fort probable qu'en raison des conditions environnementales, l'habitabilité du territoire pour les groupes humains n'ait été atteinte qu'après 7000 AA.

La portion nord des basses Laurentides s'avère complètement dégagée des glaces entre 10 000 et 9500 ans AA. Vers 9800 ans AA, les paysages végétaux contemporains aux mers et aux lacs proglaciaires sont dominés par la toundra (Richard 1980, 1985). Les diagrammes polliniques montrent qu'une toundra herbeuse riche en plantes arctiques-alpines a succédé à un bref épisode quasi-désertique. À cette époque, ces paysages végétaux sont observés dans l'ensemble des Laurentides. La toundra herbeuse sera peu à peu remplacée par une toundra arbustive.

Vers 7900 ans AA, la toundra herbeuse n'occupe plus que le secteur central du massif montagneux des Laurentides au nord du Québec. Dans les basses et moyennes Laurentides, la toundra arbustive et ensuite les forêts de conifères succèdent peu à peu à la toundra herbeuse. Après 7900 AA, le paysage est représenté par une sapinière à bouleau blanc dans laquelle dominent le peuplier (*Populus sp.*), l'épinette noire (*Picea mariana*), le pin gris (*Pinus banksiana*), le mélèze laricin (*Larix laricina*) et le bouleau blanc (*Betula papyrifera*) [Grandtner 1966; Richard 1985]. Selon les données polliniques, le paysage végétal actuel de la région à l'étude s'est mis en place entre 7900 et 7000 ans AA. Ce paysage est aujourd'hui dominé par l'épinette blanche, le sapin baumier et le pin gris.

2.2 Nature et résultats des interventions archéologiques

Le site CgGd-1 a fait l'objet de sondages et d'une fouille de sauvetage en novembre 1994 (Craph 1995) suite à la découverte de nombreux éclats de taille dans la pente de la gravière. La réalisation de sondages près du rebord de cette pente, où fut observée la concentration d'éclats, a permis de constater que seulement une partie très restreinte du site s'avérait encore intacte. La majeure partie du site semblait avoir été détruite par l'exploitation de la gravière.

En se basant sur les résultats des sondages, la superficie encore intacte de CgGd-1 est évaluée à environ 25 m². En raison de la faible étendue du site, la teneur des travaux s'est avérée peu compliquée, et une fouille de sauvetage fut immédiatement mise en oeuvre après la réalisation des sondages. L'intervention sur CgGd-1 a permis la réalisation de 18 puits de sondage et la fouille d'une petite aire ouverte de 7 m² totalisant 11,5 m². Ainsi, environ 46% de la surface encore intacte du site semble avoir été fouillé. La fouille s'est déroulée selon les niveaux naturels et l'utilisation d'un tamis avec des mailles de 1/4 de pouces s'est faite de façon systématique.

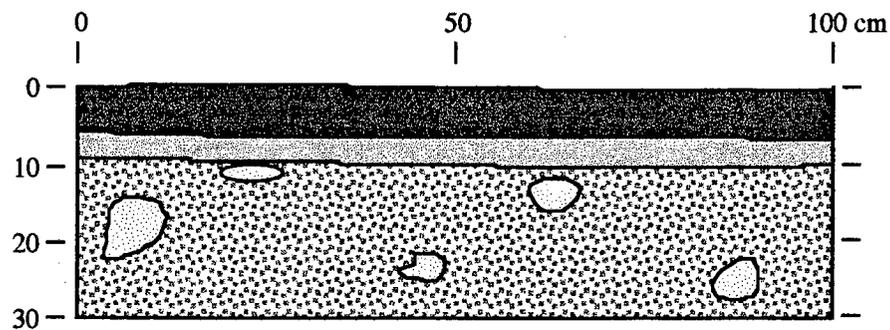
2.3 Profil stratigraphique

Le profil stratigraphique observé lors de la fouille était relativement homogène et simple (figure 2.2). Le niveau supérieur est composé d'une litière/humus mélangée à un mince terreau brunâtre. Ce niveau variait entre 4 et 6 centimètres d'épaisseur. Le second niveau est un horizon éluvié (Ae) de couleur grisâtre dont l'épaisseur pouvait varier entre 3 et

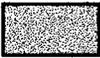
5 centimètres. Mentionnons que cet horizon éluvié variait considérablement en épaisseur et que parfois il n'était visible que sous la forme de petites lentilles. Enfin, le dernier niveau est un horizon sablonneux de couleur orangé avec de nombreux cailloux décimétriques.

La grande majorité des vestiges préhistoriques provenait des deux premiers niveaux ou encore, au contact du niveau litière/terreau et de l'horizon éluvié. Le niveau sablonneux orangé a livré une infime proportion des vestiges et il est probable que cette présence de vestiges soit due à des phénomènes de perturbations comme des racines.

Figure 2.2 Profil stratigraphique du puits 63N-17E (mur Est).



Légende

	Litière / Humus (Ah)
	Horizon éluvié (Ae)
	Sable orangé et cailloux (Bfc)
	Pierres

3.0 CARACTÉRISATION DES MATÉRIAUX LITHIQUES

Ce chapitre présentera les différentes analyses réalisées pour tenter d'identifier les matériaux lithiques taillés sur CgGd-1. La caractérisation pétrochimique a été réalisée avec l'aide de deux méthodes complémentaires pour l'identification des matériaux lithiques: les études pétrographiques (Morin 1995) et la fluorescence aux rayons X (Burke 1995). Tout d'abord, des études pétrographiques ont porté sur des échantillons afin d'identifier les matériaux lithiques. Ces études sont supportées par des observations macroscopiques et microscopiques de chacun des échantillons sélectionnés. L'étude macroscopique permet une identification préliminaire de caractéristiques comme la couleur, la texture et le lustre. Cette identification est détaillée par une étude microscopique des matériaux lithiques en s'appuyant sur des études pétrographiques de lames minces. Les résultats des études pétrographiques seront confrontés à ceux obtenus lors de l'analyse par fluorescence aux rayons X (XRF). Cette méthode permet la caractérisation physico-chimique des matériaux lithiques et l'identification des principaux éléments chimiques qui les composent.

3.1 Études pétrographiques

3.1.1 Méthodologie et présentation des échantillons sélectionnés

Chaque échantillon soumis à l'étude pétrographique a été sectionné afin de produire une lame mince. La réalisation des lames minces s'est faite dans les laboratoires de pétrographie de l'École Polytechnique de l'Université de Montréal. Les études pétrographiques ont été réalisées par une géologue de l'Université de Québec à Montréal. En laboratoire, chaque échantillon a été observé au binoculaire permettant ainsi un grossissement maximum de 50X des échantillons macroscopiques. Ces observations ont été faites sur une surface lisse et en cassure fraîche. La description des lames minces a été réalisée avec l'aide d'un microscope polarisant et des photographies de chacune des lames minces ont pu être prises avec un objectif zoom (5X).

Les études pétrographiques ont porté sur quatre échantillons lithiques provenant de la collection de CgGd-1 (tableau 3.1). Il s'agit de quatre éclats d'un même matériau de couleur gris/noir caractérisé par de petites bandes grises. Des analyses macroscopiques au binoculaire ont également été réalisées sur deux outils taillés provenant de deux sites de la région de

l'Abitibi. La matière de ces deux outils présente des caractéristiques semblables à celles des différents échantillons des matériaux lithiques de CgGd-1. Aucun échantillon géologique de la région n'a cependant pu être utilisé pour tenter de localiser la provenance de ce matériau.

Tableau 3.1 Échantillons sélectionnés pour la réalisation d'études pétrographiques.

Réf.	Catalogue	Description sommaire des échantillons
LM-1	CgGd-1: 22	Matériau de couleur gris/noir avec de petites bandes grises
LM-2	CgGd-1: 22	Matériau de couleur gris/noir avec de petites bandes grises
LM-3	CgGd-1: 51	Matériau de couleur gris/noir avec de petites bandes grises
LM-4	CgGd-1: 73	Matériau de couleur gris/noir avec de petites bandes grises
*	DdGt-7: 5	Matériau de couleur gris/noir avec de petites bandes grises
*	DdGt-5:4549 et 4592	Matériau de couleur gris/noir avec de petites bandes grises

* Les échantillons archéologiques et géologiques avec un astérisque (*) n'ont pas fait l'objet de lames minces. Ces échantillons ont cependant été analysés au binoculaire et une description macroscopique de chacun est présentée dans ce chapitre. Il s'agit de deux outils bifaciaux provenant de l'Abitibi.

3.1.2 Description des échantillons sélectionnés

LM-1 (CgGd-1: 22)

Description macroscopique

Il s'agit d'une roche noire, opaque et mate qui s'avère très finement cristalline. Cet échantillon montre une multitude de fines aiguilles blanchâtres d'environ 3 mm de longueur, à relief négatif. Ces aiguilles semblent posséder une orientation définissant une très légère foliation plus ou moins continue. L'observation au binoculaire montre que la coloration foncée est donnée par un minéral vert-noir micacé. Enfin, une surface altérée révèle une fraction importante de quartz. On remarque à la surface des petites bandes grisâtres qui s'avèrent être des altérations. Des lignes de faiblesse sont visibles où certains outils se sont fragmentés lors de la taille. La texture externe est caractérisée par un grain relativement grossier. Ce matériau ne présente aucune transparence et la surface externe est plutôt mate.

Description microscopique

L'échantillon est composé de 30% de chlorite ferrifère, de 60% de quartz microcristallin, de 10% de minéraux opaques et de moins de 1% d'épidote. Les épidotes sont composées de silicates hydratés d'aluminium, de calcium et de fer que l'on retrouve

généralement dans les roches métamorphiques. La chlorite se présente en fins bâtonnets de 0,1 mm par 0,01 mm marquant une légère foliation. Ils sont souvent regroupés en amas irréguliers allongés dans la foliation. La chlorite se présente également en cristaux hypidiomorphes (avec au moins une surface cristalline visible) de 0,1 mm par 0,2 mm en moyenne. Il s'agit probablement de cristaux de biotite. Du quartz finement cristallin (de 0,01 à 0,02 mm de diamètre) forme la matrice de même que quelques agglomérats de grains plus grossiers. Les minéraux opaques se présentent en grains dont le diamètre varie de 0,001 à 0,05 mm (moyenne de 0,005 mm).

LM-2, LM-3 et LM-4

Ces échantillons présentent les mêmes caractéristiques que le premier échantillon analysé. Examinons cependant la description microscopique de ces échantillons qui présentent parfois quelques caractéristiques intéressantes.

Description microscopique

La composition de ces échantillons est similaire au précédent mais ils présentent 25% de chlorite ferrifère et environ 5% d'épidotes. Ces dernières forment de petits agglomérats de minuscules prismes de 0,01 mm par moins de 0,02 mm qui sont toujours associés à la chlorite, comme dans l'échantillon LM-3 (photo 3.1A et B). La chlorite se présente surtout en petites paillettes et aiguilles de moins de 0,04 mm de longueur. Celles-ci sont groupées de façon à former des alignements très droits de 2 à 3 mm de longueur. Ces alignements sont visibles sur l'échantillon LM-3 (photo 3.2A) et LM-2 (photo 3.2B). À l'intérieur de ces petites aiguilles, on peut observer des microquartz. On remarque aussi des paillettes de chlorite sub-parallèles entre elles et distribuées de façon relativement homogène, comme dans l'échantillon LM-3 (photo 3.1B).

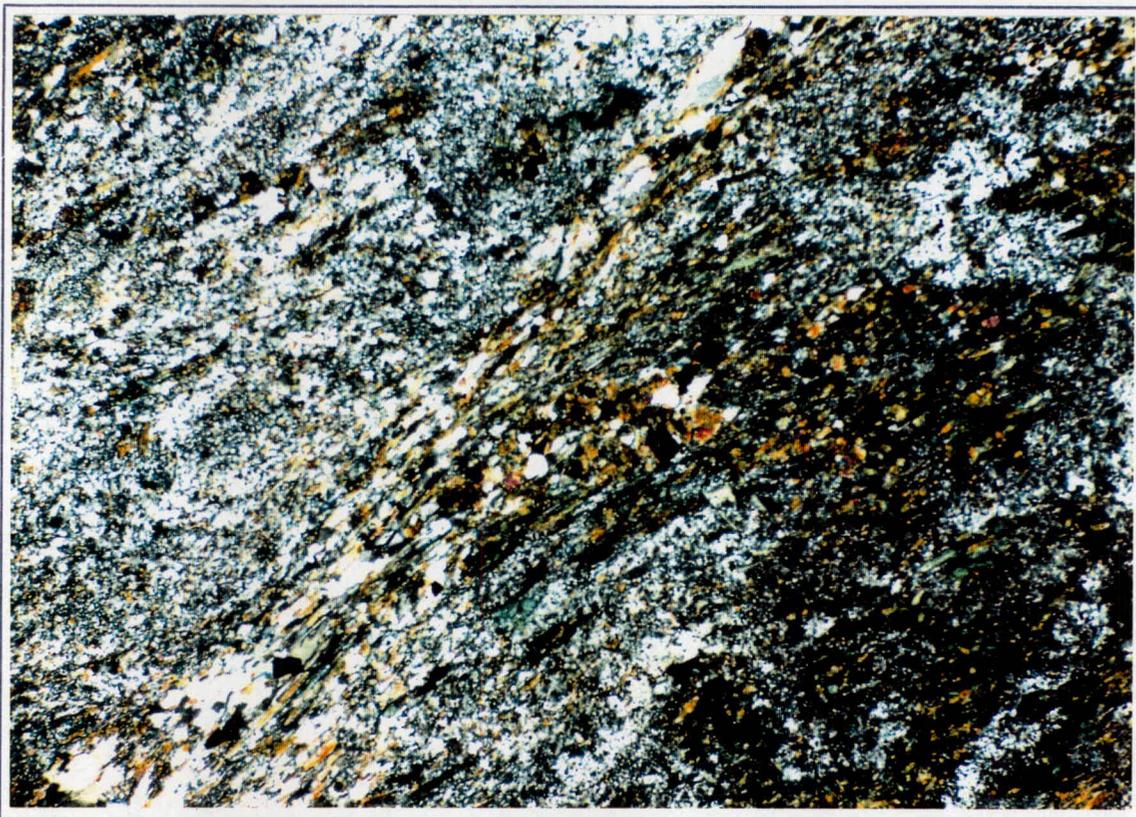
3.1.3 Présentation des résultats

Les échantillons LM-1 à LM-4 sont essentiellement composés du même matériau noir et finement cristallin. La composition et la texture de la roche sont typiques d'une pierre métamorphique provenant de la transformation d'un matériau sédimentaire. La forte proportion de quartz et la présence d'épidotes indiquent que la matrice originale était

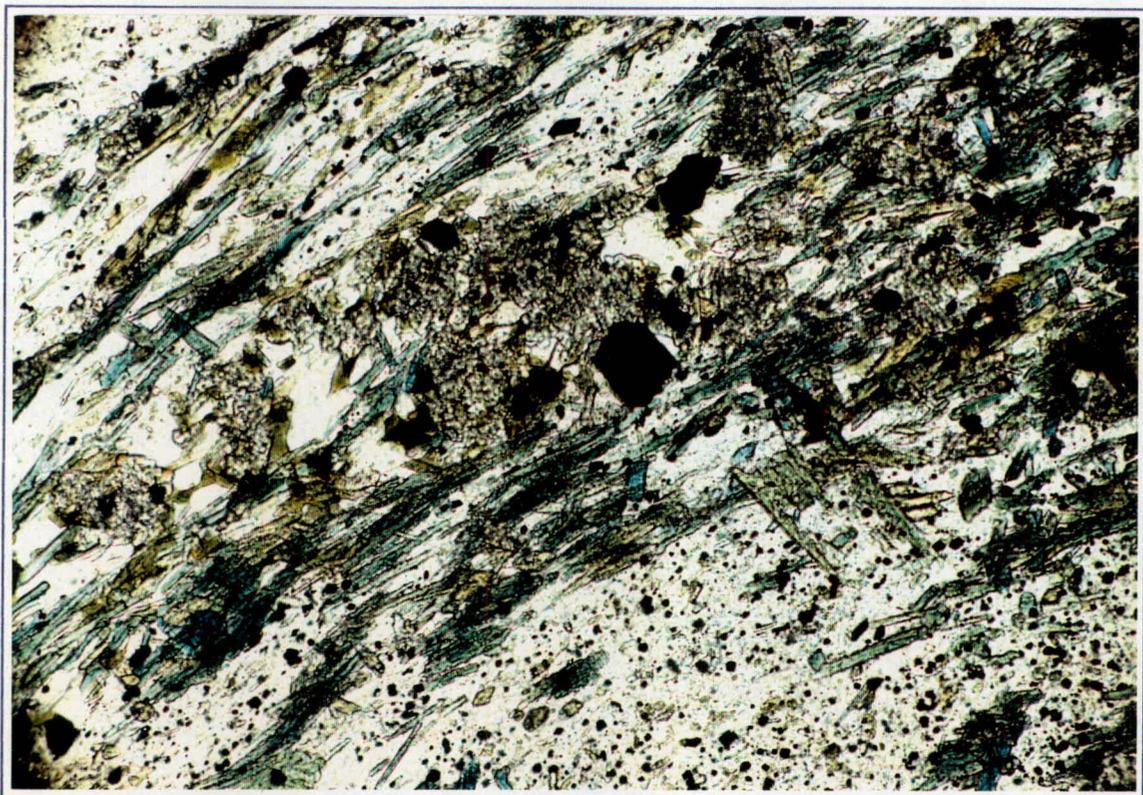
probablement un grès quartzeux contenant une certaine proportion de feldspath. De plus, la forte concentration en chlorite ferrifère résulte du métamorphisme de l'argile que contenait originalement la roche sédimentaire. Il est cependant intéressant de noter que le métamorphisme de cette roche est tel qu'aucune structure relique n'a été conservée. La formation des "aiguilles" composées de petites paillettes de chlorite (voir photo 3.2A) serait due à la circulation des fluides lors du métamorphisme. Il s'agit en fait d'un sédiment métamorphisé d'où l'appellation de métasédiment.

Par contre, la région où fut trouvé ce matériau ne correspond pas à un faciès métamorphique. Ce faciès est plutôt caractéristique de la région plus au nord, soit la province géologique du Supérieur. Nous émettons donc l'hypothèse que ce matériau proviendrait originalement de la région de l'Abitibi, sous forme de métasédiments d'âge précambrien, et qu'il ait été prélevé d'un bloc erratique, probablement transporté par le glacier, à proximité du site CgGd-1.

Fait intéressant, ce même matériau se retrouve effectivement dans des sites de l'Abitibi et l'analyse au binoculaire d'outils provenant de deux sites de cette région démontre qu'il s'agit vraisemblablement d'un matériau similaire. Quant au site CgGd-1, un bref examen macroscopique de la collection démontre que le métasédiment gris/noir compose la majorité des vestiges de ce site, à l'exception d'un chert vert/beige, d'un chert brunâtre (qui pourrait être une calcédoine) et d'un quartz translucide. La localisation des sources de ces cherts et du quartz demeure inconnue mais ceux-ci pourraient être d'origine exotique à la région immédiate au site CgGd-1.



A



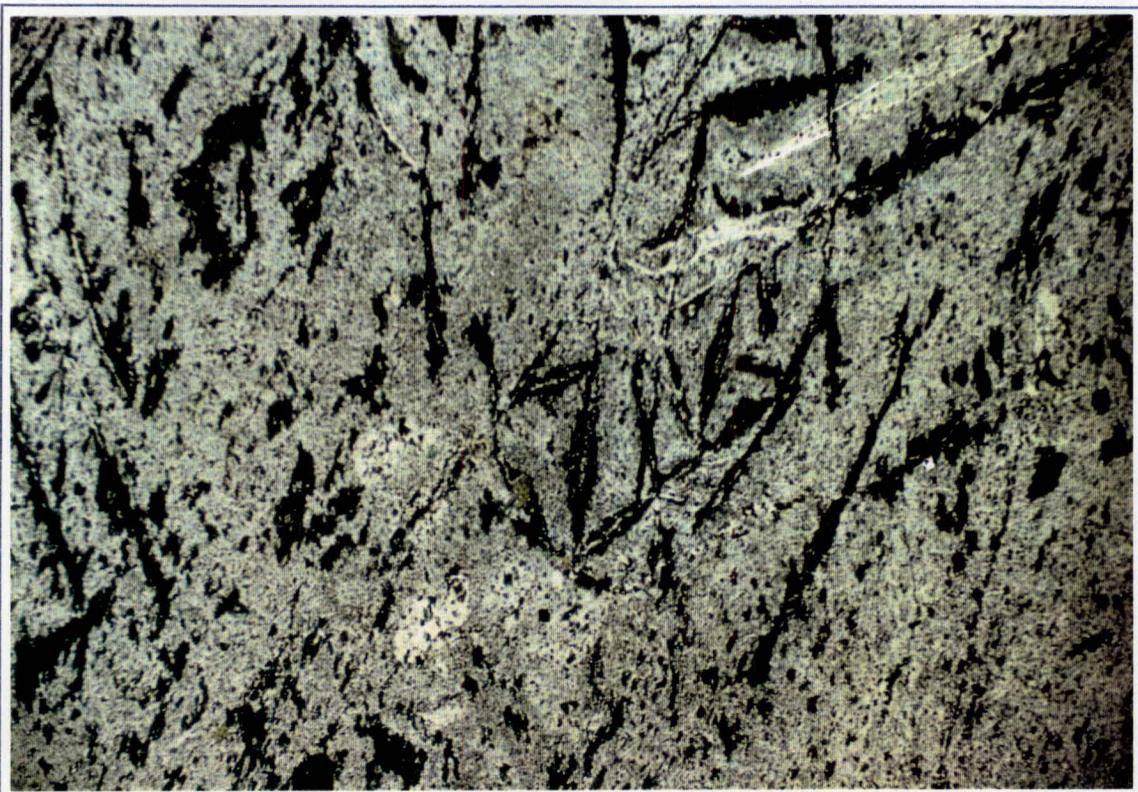
B

Photo 3.1 Photographies au microscope polarisant de l'échantillon LM-3

- A- Présence de concentrations d'aiguilles de chlorite, d'épidotes, d'opaques et de quartz (lumière polarisée — échelle: 1 cm = 0,18 mm)
- B- Agrandissement de la photo précédente. Agglomérats de chlorite formant de petits prismes, présence d'opaques (lumière naturelle — échelle: 1 cm = 0,07 mm)



A



B

Photo 3.2 Photographies au microscope polarisant des échantillons LM-2 et 3

- A- LM-3 – Vue générale montrant les aiguilles allongées formées de petites baguettes de chlorite ferrique (lumière naturelle — échelle: 1 cm=0,18 mm)
- B- LM-2 – Même prise de vue que la photo précédente mais plus éloignée. Aiguilles de quartz, en traits pâles, cernées par des agglomérats de chlorite (lum. naturelle—1cm=0,45 mm)

3.2 Fluorescence aux rayons X (XRF)

Le principal objectif de l'analyse par fluorescence aux rayons X (XRF) est d'identifier et de caractériser les principaux éléments de la composition chimique de différents matériaux. Dans le cas qui nous concerne, les échantillons analysés sont des éclats d'un matériau lithique provenant du site CgGd-1. L'identification et la caractérisation chimique devrait éventuellement permettre la localisation de la source géologique et géographique de ce matériau. Rappelons que les résultats de cette analyse sont complémentaires à ceux obtenus par les études pétrographiques réalisées sur des échantillons du même matériau. Les analyses ont été effectuées dans les laboratoires de physique nucléaire de l'université SUNY à Albany, New York (Burke 1995).

3.2.1 Méthodologie et manipulations en laboratoire

L'appareil utilisé pour la fluorescence aux rayons X (XRF) est plutôt complexe mais de fonctionnement relativement simple (voir Kuhn et Lanford 1987, Fig. 2). Chaque échantillon est bombardé par des rayons X émis par un isotope radioactif. L'échantillon absorbe ces rayons X et, par la suite, retourne ces rayons X sous forme d'énergie. Chaque échantillon produit des énergies distinctes et caractéristiques pour les différents éléments (trace elements) qui les compose (Kuhn et Lanford 1987: 59). Les rayons X émis par les échantillons sont dirigés sur une cible qui permet la lecture des différentes sources d'énergies produites par chacun des échantillons. Par la suite, cette lecture est transcrite sur un spectromètre qui permet d'enregistrer et de mesurer les différents éléments chimiques qui composent l'échantillon. Cet enregistrement permet également d'identifier les sommets énergétiques significatifs des différents niveaux d'électron volts (eV) représentant les éléments-traces. Chaque échantillon lithique a été soumis à des bombardements radioactifs pendant 60 minutes.

L'isotope radioactif utilisé pour chacun des échantillon était l'américium 243 (^{95}Am). Après de nombreux essais avec différents éléments chimiques comme le molybdène [Mo], le dysprosium [Dy] et le tantale [Ta], l'étain [Sn] a finalement été sélectionné comme élément cible. Donc, une petite portion de chaque échantillon lithique a été bombardée par l'isotope radioactif américium 243, et en réaction à ce bombardement, l'échantillon lithique émet des rayons X qui étaient dirigés vers une cible (étain – Sn). La lecture des différentes énergies de

la cible était alors transcrite sur un spectromètre qui permet de visualiser les différents éléments chimiques qui composent l'échantillon lithique (voir figure 3.1).

De façon générale, chaque élément chimique identifié dans les échantillons lithiques est représenté par deux sommets: un grand sommet et un plus petit, localisé à droite (figure 3.1). L'identification des éléments chimiques se fait par l'énergie électronvolts, aussi appelé "channel-number" pour chaque spectre. La hauteur du sommet (counts) est proportionnelle à la quantité de l'élément présent dans l'échantillon, mais dépend aussi de la structure atomique de la matrice de la roche et du temps d'exposition à l'isotope radioactif de chaque échantillon. Mentionnons que l'instrument XRF utilisé dans cette analyse est plus sensible aux éléments qui se situent entre les éléments chimiques fer [^{26}Fe] et étain [^{50}Sn].

3.2.2 Avantages et inconvénients de la méthode

Le principal avantage de cette méthode d'analyse est qu'elle s'avère non destructrice et devient donc très attrayante pour l'archéologue. Néanmoins, il est nécessaire de mentionner les problèmes occasionnés par l'appareil et les inconvénients de cette méthode. Premièrement, les métaux de l'appareil en lui-même ont tendance à produire une énergie qui sera captée par la cible. Donc, il y aura toujours une contribution minimale de l'appareil, c'est-à-dire une contamination lors de l'enregistrement des énergies de certains métaux, notamment le fer, le cuivre, et l'étain. Deuxièmement, la cible produit un taux si élevé de rayons X que plusieurs sont reflétés par l'échantillon et ensuite enregistrés par le détecteur donnant une fausse lecture et un "faux" grand sommet du métal constituant la cible. Dans la situation qui nous concerne, un haut sommet d'étain, par exemple, pourrait être le résultat de ce genre de contamination (Bouey 1991).

Enfin, tous les spectres sont constitués d'un fort taux d'énergie de rayons X de fond, communément appelé "background". Ce "bruit" de fond est représenté sur le spectre par la ligne qui relie la base de chaque sommet. C'est la raison pourquoi l'allure du spectre est continue et que chaque sommet ne commence pas à zéro. Ceci s'avère très important car certains éléments, surtout ceux représentés en faible proportion, peuvent être perdus dans ce "bruit" de fond. Les cherts, par exemple, contiennent plusieurs éléments chimiques qui ne sont représentés que par quelques particules par million (ppm). Des éléments rares comme le rubidium (Rb) peuvent être très utiles pour caractériser un chert et le différencier d'un autre (Bouey 1991).

3.2.3 Présentation des résultats

Tous les échantillons sélectionnés pour les analyses XRF sont des éclats qui proviennent de la récolte de surface effectuée sur le site CgGd-1. Au total, six éclats d'un matériau semblable ont été sélectionnés. La ressemblance entre les échantillons reposait sur une identification macroscopique et différentes teintes ont été choisies. Les résultats de l'analyse XRF ont permis de constater que les six échantillons lithiques présentent des profils chimiques relativement similaires. Les différentes teintes observées macroscopiquement ne permettent pas de différencier les six échantillons elles sont probablement le résultat d'une décoloration occasionnée par l'altération de la surface du matériau¹. En raison d'une certaine homogénéité entre les échantillons, les caractéristiques chimiques d'un seul échantillon seront présentées.

Le matériau en question est de couleur gris/noir, avec une surface plutôt mate et une texture relativement grossière. Il s'agit d'un matériau microcristallin caractérisé par des cassures sub-conchoïdales. Ce genre de fracture est plutôt caractéristique d'un matériau de moyenne ou faible qualité et dont les propriétés clastiques s'avèrent peu avantageuses lors de la taille. Le géologue William Kidd du département de géologie, SUNY Albany, qui a étudié la géologie du bouclier canadien, a identifié ce matériau comme étant un métasédiment contenant de l'amphibole et du pyroxène. Quant à la provenance de ce matériau, il a suggéré qu'un taux élevé de fer (Fe) dans la roche pourrait indiquer une origine dans la province géologique Supérieure du bouclier, au nord-ouest du site CgGd-1.

Nous n'avons pas été en mesure d'identifier la source géologique de ce matériau. Cependant, une analyse des éclats de taille du site CgGd-1 par la méthode XRF permet de constater certaines caractéristiques concernant la composition chimique de ce matériau. Les spectres I et II montrent les profils chimiques après dix heures d'analyse XRF (figures 3.1 et 3.2). Le temps d'analyse a été prolongé afin de détecter les éléments susceptibles d'être présents dans la roche en très faible densité.

Sur la figure 3.1, nous pouvons identifier quatre éléments chimiques qui se distinguent par leurs sommets: soit le fer [Fe], le strontium [Sr], l'yttrium [Y] et le zirconium

¹ L'altération de la surface d'un matériau lithique peut être causée par différents facteurs comme l'acidité ou l'alcalinité du sol. En ce qui concerne des matériaux non enfouis (trouvés en surface), d'autres facteurs comme l'action du soleil, l'action de l'eau ou encore l'abrasion peuvent également affecter ou altérer la surface externe d'un éclat ou d'un outil en pierre (Goodwin 1960).

[Zr]. La forte densité du fer vient appuyer l'hypothèse d'une origine géologique probable dans la province Supérieure du bouclier. Les autres éléments chimiques s'avèrent très importants car ils constituent la "signature" chimique de ce matériau. De plus, ils s'agit d'éléments chimiques rares que nous retrouvons généralement en infime quantité. Le spectre II présente les compositions chimiques du métasédiment de CgGd-1 et d'un échantillon de chert (figure 3.2). On remarque que le métasédiment présente des proportions plus élevés dans les trois éléments déjà mentionnés (fer, yttrium et zirconium), il contient environ la même densité de strontium [Sr] mais sa densité est plus faible en rubidium [Rb].

Cette esquisse du profil chimique du principal matériau lithique trouvé sur CgGd-1 est un premier pas vers son identification et sa caractérisation chimique. D'autres analyses devront cependant être réalisées afin d'identifier la source géologique de ce matériau. Il sera également possible de comparer ce matériau avec des échantillons similaires provenant d'autres sites de la région. Ces comparaisons permettront peut être de retracer l'étendue géographique de ce matériau, et éventuellement, d'identifier ses réseaux d'échange et de circulation.

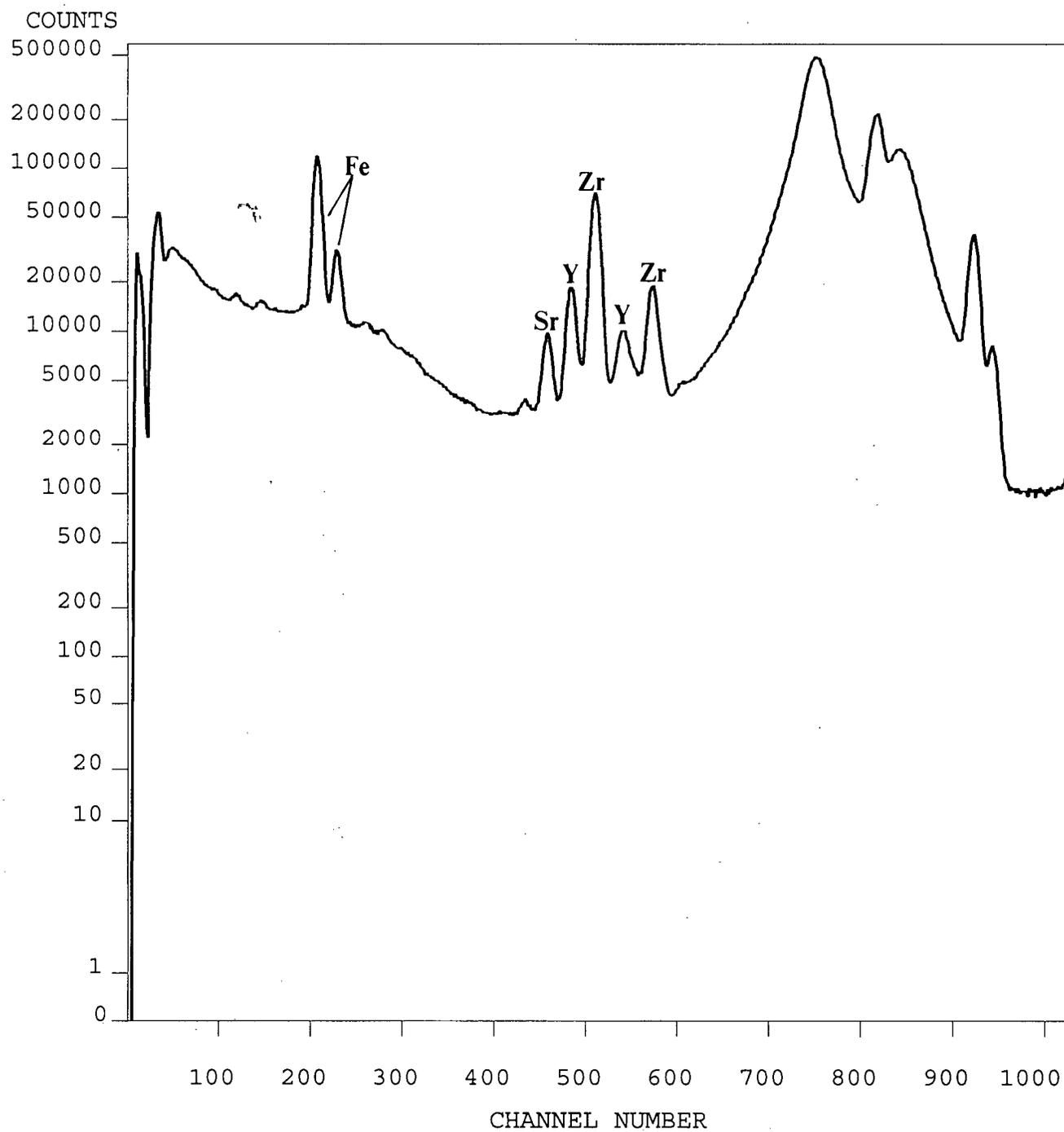


Figure 3.1 Spectre XRF d'un échantillon lithique provenant du site CgGd-1.
Les principaux éléments chimiques sont identifiés par leurs symboles. Temps d'analyse = 60 minutes; cible = Étain [Sn]; Isotope radioactif = américium [Am]

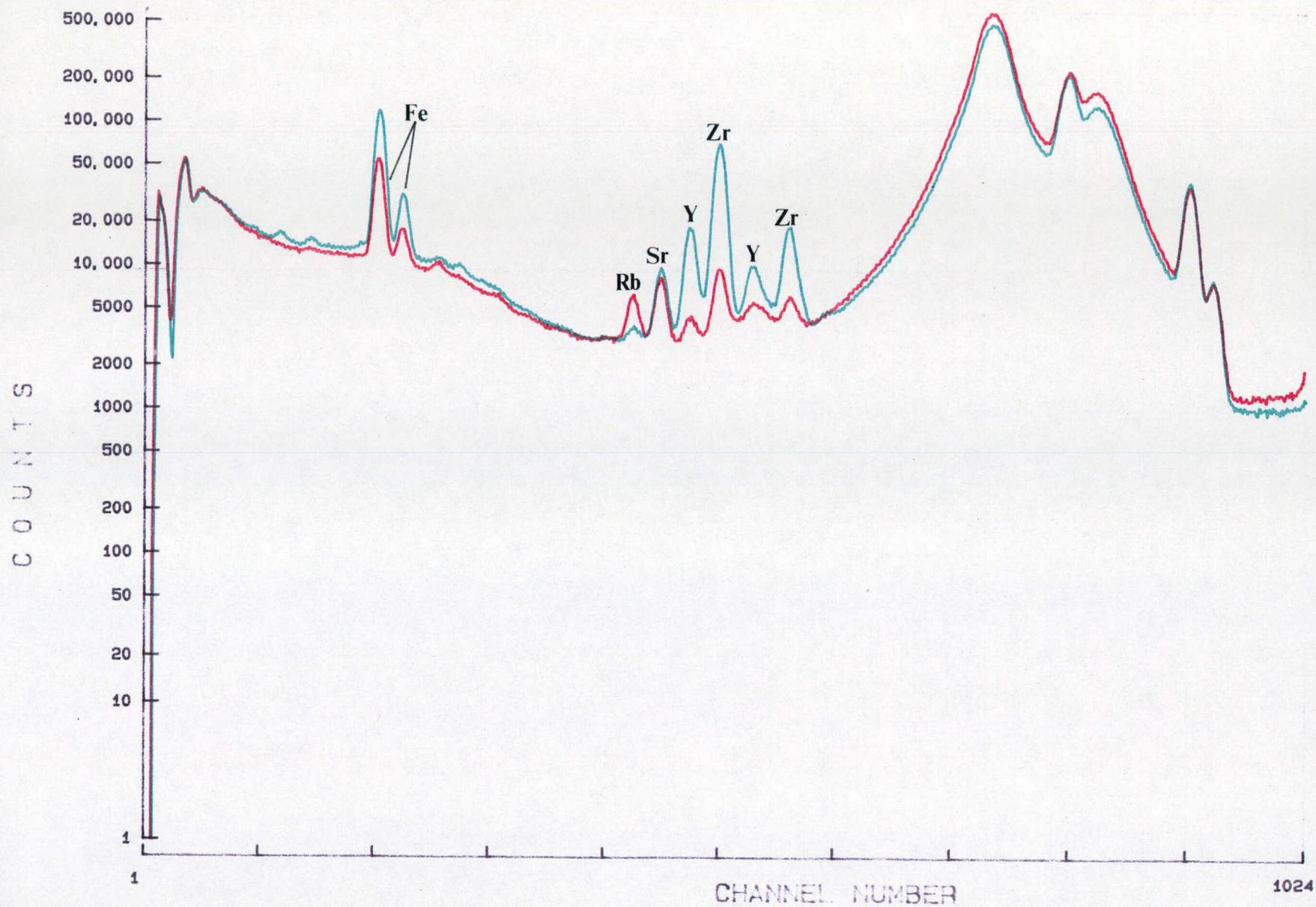


Figure 3.2 Spectres XRF d'un échantillon lithique de CgGd-1 (spectre vert) et d'un échantillon de chert ordovicien (spectre rouge) Les éléments chimiques significatifs sont identifiés par leur symbole (Fe = Fer; Rb = Rubidium; Sr = Strontium; Y = Yttrium et Z = Zirconium).

4.0 DESCRIPTION DES TÉMOINS CULTURELS

Ce chapitre traite de la technologie lithique et de la séquence de réduction proposée lors de la production d'outils. Par la suite, les descriptions techno-morphologique des outils et des éclats de taille sont présentées. Les différentes variables utilisées pour l'analyse des vestiges lithiques du site sont brièvement présentées.

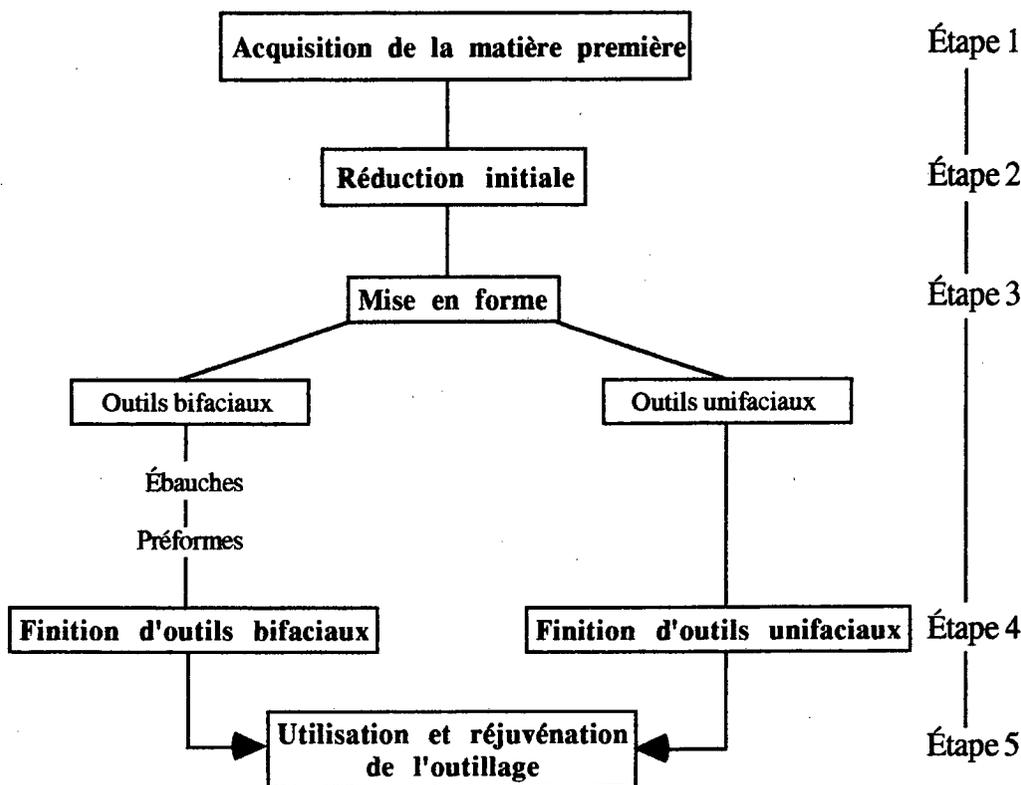
4.1 Technologie lithique et séquence de réduction

Les différents processus liés à la réduction lithique consistent à réduire un support quelconque dans le but de produire un outil fini. Les supports utilisés peuvent être nombreux mais leur utilisation devrait se refléter dans l'analyse des éclats produits lors de la taille. La réduction peut se faire à partir d'un bloc, d'un nucléus, d'un galet ou encore d'un gros éclat. Les expériences de taille ont souvent été utilisées afin de mieux comprendre les différents mécanismes de la réduction lithique (Amick et al. 1988; Magne et Pokotylo 1989; Ingbar et al. 1989; Odell 1989; Raab et al. 1979; Tomka 1989). Malgré les résultats de ces approches différentes, de nombreux auteurs s'entendent pour considérer la séquence de réduction comme un processus continu, souvent découpé en plusieurs stades ou étapes de réduction (Magne 1985; Odell 1989; Tomka 1989).

L'analyse des outils taillés et du débitage produit lors de la taille devrait permettre de déceler des comportements (Collins 1975; Magne 1985) et d'identifier les différentes activités de réduction lithique qui se sont déroulées sur un site archéologique (Chatters 1987; Stevenson 1986; Sullivan et Rozen 1985). Lors de cette analyse, nous adopterons une approche qui favorise le découpage de la séquence de réduction en cinq principales étapes (Chalifoux 1994: 207-208). Chacune de ces étapes peut regrouper plusieurs activités de taille. Les étapes proposées sont: 1) l'acquisition de la matière première, 2) la réduction initiale, 3) la mise en forme, 4) la finition et 5) l'utilisation, la réjuvenation et l'entretien de l'outillage (figure 4.1).

L'acquisition de la matière première constitue le début de la chaîne opératoire de la réduction lithique et elle se fera à partir d'une source primaire, par exemple un affleurement rocheux, ou bien à partir d'un dépôt secondaire, comme des galets de plage (Chalifoux 1994: 208). Les activités de réduction pourront débuter sur les lieux même d'acquisition ou ailleurs, sur un campement temporaire ou un autre type de site.

Figure 4.1 Différentes étapes de la séquence de réduction lithique.



L'étape suivante consiste en une réduction initiale des masses de matière première. La taille pourra se faire à partir de différents supports comme un galet, un bloc, un nucléus ou encore un gros éclat préalablement détaché à partir des supports précédents. En plus de vérifier la qualité de la matière première, cette étape consiste également au décorticage, à la préparation des nucléi et à la production de grands éclats qui seront façonnés en outils par la suite. Enfin, la réduction initiale des différents supports de matière première se fera généralement avec l'aide d'un percuteur dur.

La troisième étape est liée à la production et à la mise en forme des outils. Lors de la réduction bifaciale, cette étape regroupe des activités comme l'aménagement d'un tranchant et l'amincissement des outils. La mise en forme sera caractérisée par la production d'ébauches et de préformes bifaciales. L'ébauche sera généralement grossière, très épaisse et asymétrique. Elle sera caractérisée par très peu d'enlèvements bifaciaux et son tranchant sera irrégulier et discontinu. Contrairement à l'ébauche, la préforme présentera un tranchant continu mais encore grossier et sa forme générale sera mieux défini. Essentiellement symétrique, la préforme demeurera assez épaisse et ce n'est qu'au cours de l'amincissement

de la pièce qu'on observera la régularité du tranchant et une volonté du tailleur à réduire l'épaisseur de l'outil.

La quatrième étape est caractérisée par la finition et l'utilisation des outils considérés comme étant fonctionnels. Ces outils sont représentés par de nombreuses pièces regroupées en différents types fonctionnels tels les bifaces, les pointes, les grattoirs, les éclats utilisés, etc. C'est lors de la finition que certains outils bifaciaux seront transformés en pointes de projectile caractérisées par l'aménagement d'un pédoncule ou encore par la production d'encoches latérales ou en coin. La finition nécessite une excellente maîtrise des techniques de taille et un certain contrôle sur le détachement des éclats. Pour ces raisons, l'utilisation d'un percuteur mou s'avère essentielle lors de la finition des outils. Le choix du percuteur se fera selon le tailleur mais l'utilisation d'un bois d'andouiller de cervidés constitue probablement le percuteur de prédilection du tailleur lors de la finition des outils.

Une fois la production d'outils terminée et que leur utilisation devient courante, la dernière étape consiste à maintenir l'outillage fonctionnel. L'utilisation continue et répétée de l'outillage nécessitera un entretien et celui-ci aura besoin d'être réjuvéni, c'est-à-dire de réaffûter les tranchants des outils bifaciaux, de recycler les outils fracturés jugés encore utiles et de réaménager le front ébréché des grattoirs. La réjuvéniation pourra se répéter tant que le tailleur ne jugera pas nécessaire de rejeter les outils en raison de leur épuisement (Chalifoux 1994: 209).

4.2 Description techno-morphologique des outils

La classification des outils ne reflète pas obligatoirement des types fonctionnels mais plutôt les caractères techno-morphologiques présentés auparavant. L'assemblage lithique de CgGd-1 totalise 23 outils taillés et fragments d'outils. Les outils ont été regroupés en trois classes: les outils bifaciaux, les outils unifaciaux et les outils bipolaires. La collection est composée de 18 outils et fragments d'outils bifaciaux, 4 outils unifaciaux et un outil bipolaire. (photos 4.1 et 4.2). L'absence d'outil diagnostique rend difficile l'interprétation de la position chronologique du site en fonction de l'outillage. Néanmoins, il est important de décrire cet outillage si nous voulons mieux comprendre l'occupation du site. Les différentes variables technologiques et morphologiques utilisées pour l'analyse des outils sont présentées à la fin de ce rapport (Annexe 1).

4.2.1 Les outils bifaciaux

Les outils bifaciaux sont représentés par trois bifaces, neuf fragments de biface, deux fragments d'ébauche et deux préformes (tableau 4.1). Mentionnons que quatre fragments d'outil ont fait l'objet d'un recollage lors de l'analyse permettant ainsi d'obtenir deux bifaces complets. Tous les outils bifaciaux sont taillés dans le métasédiment que l'on retrouve majoritairement sur le site.

Tableau 4.1 Principales caractéristiques des outils bifaciaux.

Num CAT	Type d'outil	Matériau	Long. (mm)	Larg. (mm)	Épais. (mm)	Poids (g)	Superficie (mm ²)	Nature des retouches	Position des retouches
1*	FMDB	métasédiment	40,4	25,7	10,4	13,8	801-1000	marginale	pourtour / côtés
2*	FPB	"	20,9	24,7	9,8	4,5	301-400	semi-couvrante	pourtour
3	Biface	"	47,9	25,8	9,1	12,6	1001-1200	semi-couvrante	pourtour / côtés
4	Préforme	"	68,2	33,3	13,4	31,9	1601 et +	marginale	pourtour
7*	FMPE	"	67,1	28,7	17,1	35,1	1401-1600	marginale	deux côtés
8-12	Biface	"	55,4	36,9	9,4	22,7	1601 et +	semi-couvrante	pourtour
10*	FMDB	"	50,8	25,4	12,6	16,5	1001-1200	semi-couvrante	pourtour
11-18	Biface	"	55,3	26,1	8,7	22,7	1201-1400	semi-couvrante	pourtour / côtés
14	Préforme	"	71,4	35,4	14,9	42,0	1601 et +	marginale	pourtour / 1 côté
15*	FMDE	"	40,6	27,1	11,2	13,4	1001-1200	semi-couvrante	deux côtés
16*	FMPB	"	22,9	14,4	10,0	3,2	301-400	marginale	deux côtés/base
17*	FDB	"	28,2	27,3	7,5	5,7	601-800	semi-couvrante	pourtour
19*	FMLB	"	26,4	13,2	6,4	1,9	201-300	indéterminée	deux côtés / ind.
20*	FDB	"	17,6	15,2	6,1	1,6	101-150	semi-couvrante	pourtour
21*	FDB	"	15,0	23,2	6,2	2,1	201-300	semi-couvrante	pourtour
88*	FMLB	"	24,9	11,4	5,2	1,7	201-300	indéterminée	indéterminée

* L'astérisque indique qu'il s'agit d'outils fragmentés

FDB= Fragment distal de biface

FMP= Fragment proximal de biface;

FMLB= Fragment mésio-latéral de biface

FMPE= Fragment mésio-proximal d'ébauche

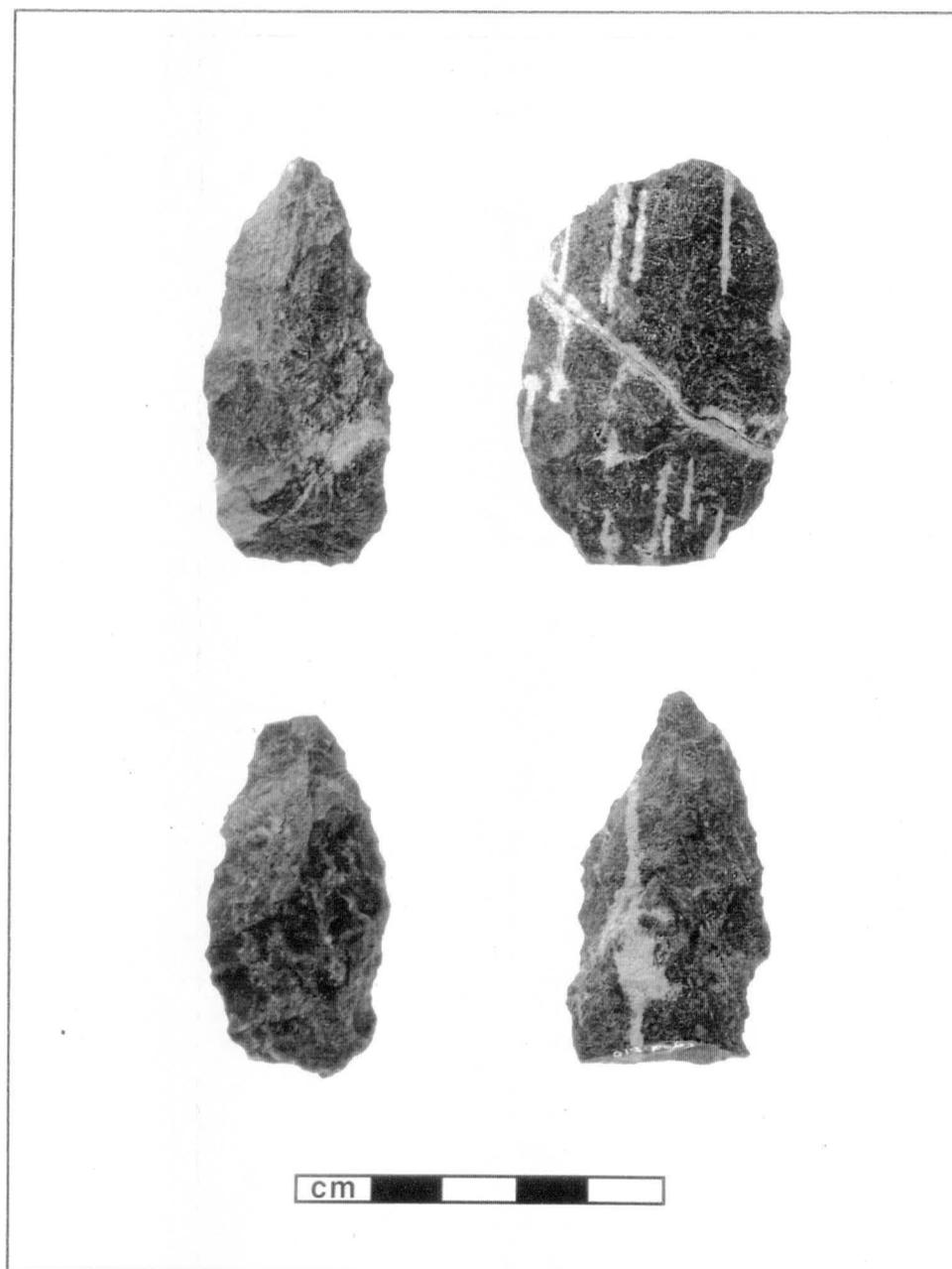


Photo 4.1 Différents outils bifaciaux trouvés lors de la fouille.
(A- CgGd-1.11 et 18; B- CgGd-1.8 et 12; C- CgGd-1.3; D- CgGd-1.1)
[photo Pierre Fauteux Photographe enr.]

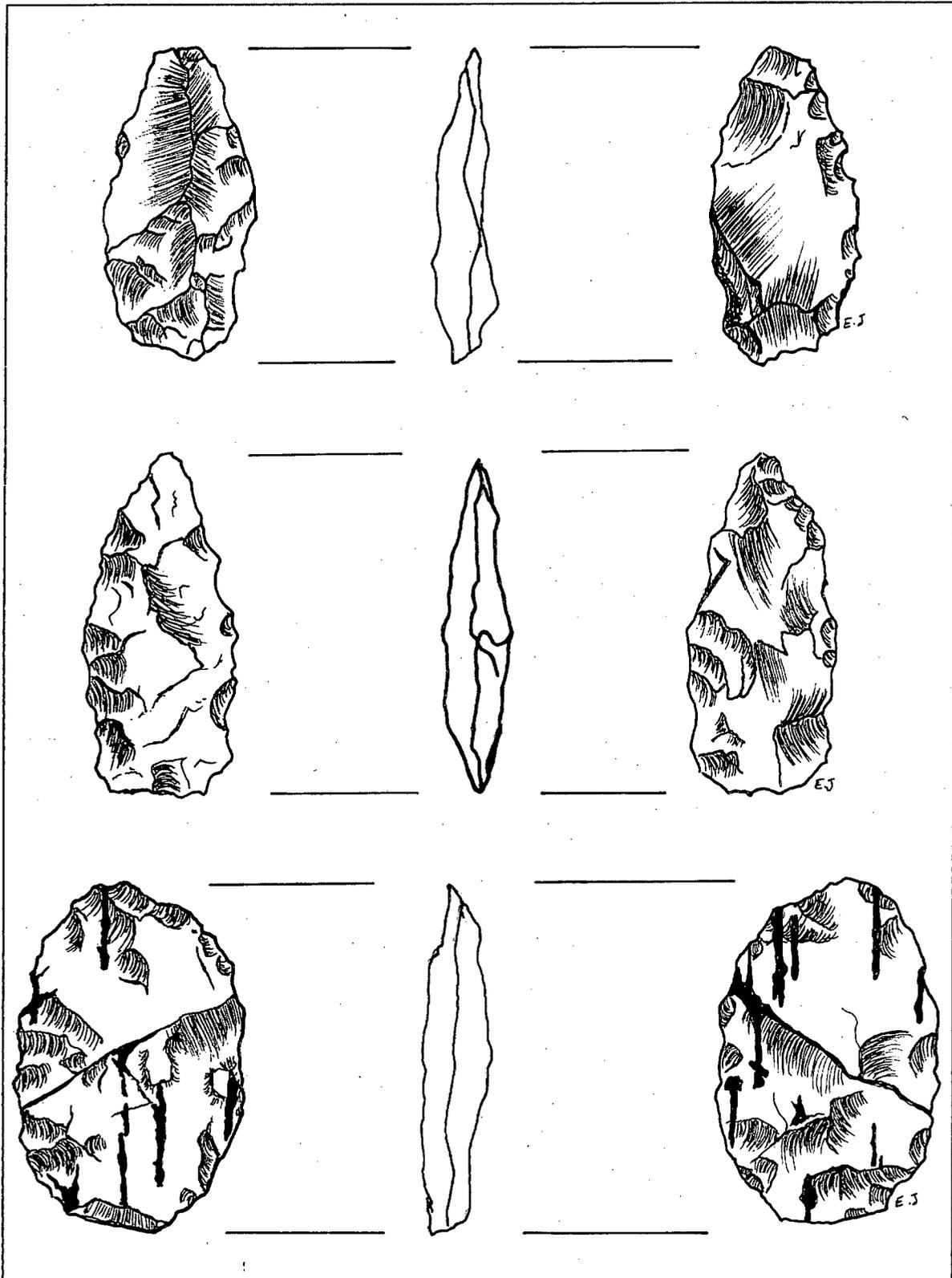


Figure 4.2 Assemblages des bifaces complets (grandeur réelle).
 [en haut – CgGd-1.3; au centre – CgGd-1.11 et 18; en bas – CgGd-1.8 et 12]

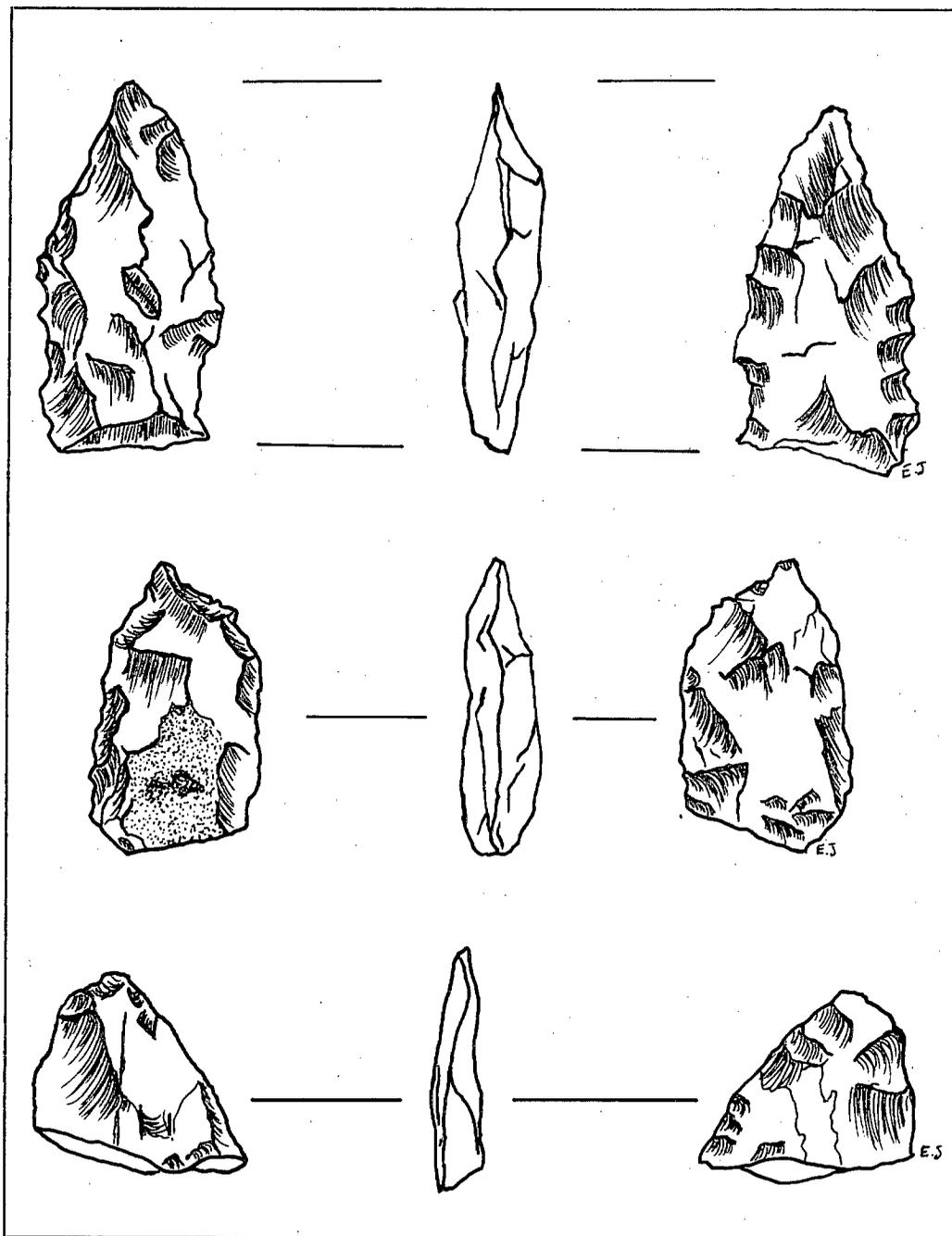


Figure 4.3 Principaux fragments de bifaces (grandeur réelle).
 [en haut - CgGd-1.1; au centre - CgGd-1.17; en bas - CgGd-1.10]

Les ébauches et les préformes sont interprétées comme étant le résultat des activités initiales de la taille. Dans l'ensemble, ces outils présentent des retouches bifaciales marginales, parfois semi-couvrantes, sur le pourtour et même sur un seul côté de la pièce. Généralement, quand la base de ces outils est présente, elle est irrégulière, cependant un fragment d'ébauche du site présente une base droite. La présence de cortex ou de patine est observée sur une préforme et sur un fragment. En moyenne, les ébauches et les préformes semblent de plus grandes dimensions que les bifaces. Même si notre échantillon d'outils est relativement restreint, on remarque que les ébauches et les préformes sont plutôt épaisses.

En ce qui concerne les bifaces, ceux-ci représentent une étape plus avancée de la réduction bifaciale. On remarque tout de même que les bifaces de CgGd-1 présentent des retouches semi-couvrantes ou marginales (figures 4.2 et 4.3). En générale, plus la taille progresse vers la finition, plus les enlèvements tendent à être de plus en plus couvrants sur les deux côtés de la pièce. Même si les bifaces ont tendance à être plus mince et de moins grandes dimensions que les ébauches et les préformes, ils présentent peu de caractéristiques d'outils finis ou en voie de l'être. De plus, un des fragments de biface exhibe encore du cortex sur l'un de deux côtés. La moyenne du poids des bifaces (n=12) est de 9,4 grammes, alors que celle des ébauches et des préformes (n=3) est de 36,3 grammes. En excluant les fragments, les bifaces complets (n=3) ont une moyenne de poids de 19,3 grammes.

4.2.2 Les outils unifaciaux

Les outils unifaciaux sont représentés par quatre petits grattoirs. Bien que les grattoirs aient généralement été utilisés pour gratter, les surfaces sur lesquelles ils pouvaient être employés sont nombreuses: le cuir, l'os, l'andouiller, le bois et l'écorce (Clermont et Chapdelaine 1992: 43). En raison de leur grande variabilité morphologique, nous pouvons supposer que ces grattoirs étaient emmanchés.

Tous les grattoirs ont été aménagés sur des éclats de dimensions diverses. Alors que trois grattoirs ont une superficie inférieure à 300 mm², le quatrième se situe entre 601 et 800 mm² (tableau 4.2). L'aménagement du front s'est fait généralement sur la partie distal de l'éclat, c'est-à-dire à l'opposé du talon. Trois des grattoirs, dont les deux en quartz hyalin, présentent un double front (figure 4.4). Les deux autres grattoirs ont été taillés dans le matériau métamorphique gris/noir, majoritaire sur le site. Un des grattoirs en quartz présente

un front intact, ce qui indique qu'il a été rejeté alors qu'il était encore utilisable. L'indice de façonnage démontre que sur trois grattoirs, plus de 50% du pourtour de l'éclat a servi pour l'aménagement d'un front. Tous les grattoirs présentent des retouches unifaciales continues et de petites micro-esquilles, visibles au binoculaire, qui sont probablement des traces d'utilisation.

Tableau 4.2 Principales caractéristiques des grattoirs.

Num CAT	Matériau	Long (mm)	Larg (mm)	Épais (mm)	Poids (g)	Superficie (mm ²)	Périmètre (mm)	Long. du front (mm)	Indice de façonnage	État du front
5	quartz hyalin	15,9	14,6	6,2	2,1	201-300	49,3	29,2	59,2	ébréché
6	métasédiment	17,7	17,6	4,6	1,9	201-300	65,1	33,6	51,6	ébréché
9	métasédiment	27,9	26,2	4,9	4,7	601-800	88,3	29,8	33,7	ébréché
83	quartz hyalin	10,4	9,2	3,9	0,6	51-100	34,0	18,2	53,5	intact

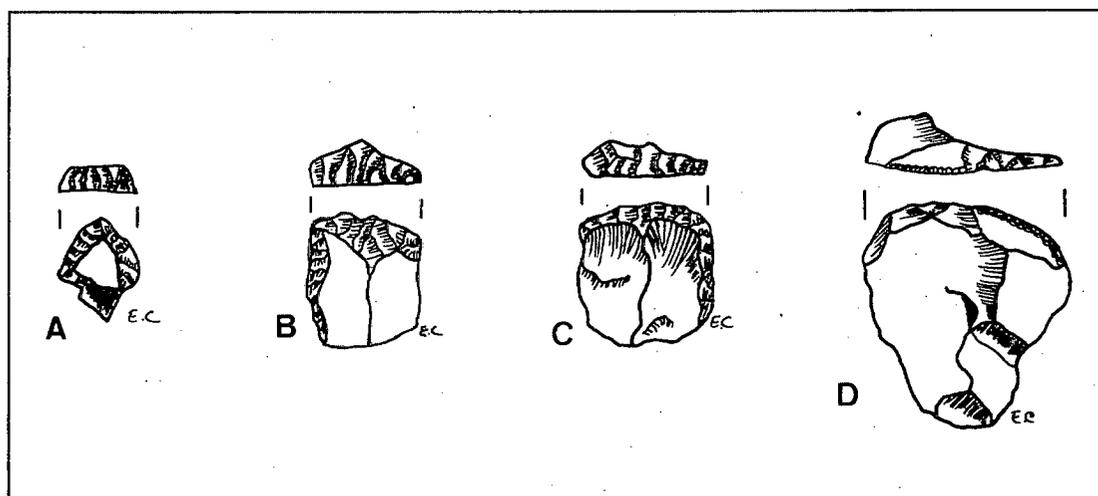


Figure 4.4

Assemblage des grattoirs (grandeur réelle).

A- CgGd-1.83 (quartz) C- CgGd-1.6 (métasédiment gris/noir)
 B- CgGd-1.5 (quartz) D- CgGd-1.9 (métasédiment gris/noir)

Enfin, la classe des outils bipolaire est représentée par un outil qui présente des esquilles à deux extrémités et interprété comme étant une pièce esquillée. Cet outil a une longueur de 30,2 mm, une largeur de 23,6 mm, une épaisseur de 19,0 mm et un poids de 12,3 g. La superficie de cet outil n'excède pas 600 mm² et la présence de cortex ou de patine a été notée sur une des deux faces. Il est difficile de dire exactement à quelle fonction était destiné ce type d'outil. La présence d'esquilles à deux extrémités suggère qu'il pourrait s'agir d'un petit outil qui a servi pour fendre le bois ou l'os. Il demeure évident que les outils de CgGd-1 sont peu nombreux et leur état fragmentaire rend d'autant plus difficile leur interprétation.

4.3 Description techno-morphologique des éclats de taille

Dans l'ensemble des occupations préhistoriques, les déchets de taille composent généralement la majorité des vestiges culturels. Avec la volonté de comprendre les différents comportements et les activités liées à la taille, l'analyse du débitage s'avère importante car ces vestiges sont généralement ceux qui ne seront pas transportés à l'extérieur du lieu de taille. Cette caractéristique ne s'applique généralement pas aux outils taillés qui, après leur fabrication, seront transportés, utilisés, fracturés, réjuvenés, voire perdus ou rejetés en dehors de leur lieu de fabrication (Chalifoux 1994: 207). Jumelée à l'analyse des outils taillés, celle des éclats de taille devrait permettre de mieux comprendre les différentes activités réalisées par les occupants du site.

4.3.1 Présentation des variables

L'ensemble des éclats de CgGd-1 a été analysé avec une grille de douze variables dont quatre sont liées au numéro de catalogue, au puits de fouille, au quadrant et au niveau. Les huit autres variables fournissent des indices sur les caractères technologiques et morphologiques des éclats analysés. Ces variables sont:

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1) la matière première | 5) la superficie |
| 2) le type d'éclat | 6) le poids |
| 3) le type de talon | 7) la présence ou l'absence de cortex |
| 4) le type technologique d'éclat | 8) la présence ou l'absence de cupules de feu |

La méthodologie privilégiée pour l'analyse des éclats de CgGd-1 est celle élaborée suite à différentes expériences de taille dont les résultats favorisent le choix d'un nombre minimum de variables pour l'analyse du débitage (Amick et al. 1988; Chrétien et Chalifoux 1991; Odell 1989; Tomka 1989). Nous renvoyons le lecteur à un article portant sur l'analyse du débitage d'un site paléindien (DcEd-1) pour une description détaillée de chacune des variables utilisées de même que pour la méthodologie privilégiée lors de l'analyse (Chalifoux 1994). Néanmoins, une description sommaire des variables utilisées pour l'analyse des éclats de taille est présentée en annexe à la fin de ce rapport (Annexe 2).

4.3.2 Présentation des résultats

La collection totalise 2174 éclats de taille qui proviennent d'un inventaire et d'une campagne de fouille réalisés par le Centre de Recherche en Archéologie Préhistorique et Historique Enr. (1995). La majorité des éclats ont été recueillis avec l'aide d'un tamis avec des mailles de 1/4 de pouces. Toutefois, du nombre total, 243 éclats proviennent d'une récolte de surface effectuée dans la pente de la gravière, en face de l'aire fouillée. Il est donc difficile d'attribuer une localisation exacte de ces éclats par rapport au quadrillage du site. Ces éclats ne seront pas inclus lors de l'interprétation de la distribution horizontale des vestiges.

La distribution verticale des éclats montre que 77,5% de ceux-ci proviennent des deux premiers niveaux, soit la litière/humus et l'horizon éluvié (tableau 4.3). Seulement 3,2% des éclats proviennent formellement du niveau inférieur sablonneux (Bfc). Les éclats du niveau Ae/Bfc ont été trouvés lors de la fouille en laboratoire d'un quadrant extrait en bloc en raison du gel.

Tableau 4.3 Distribution verticale des éclats de taille.

Niveaux de fouille	N	%
Surface	243	11,2
Litière / Humus	552	25,4
Ae (horizon éluvié)	1132	52,1
Bfc	70	3,2
Ae /Bfc	177	8,1
TOTAL	2174	100,0

Les principales matières lithiques rencontrées parmi les éclats de taille correspondent à un matériau métamorphique de couleur gris/noir avec bandes grisâtre, un quartz hyalin, un chert beige fortement altéré, une calcédoine brun/orange et un chert vert/beige altéré (tableau 4.4).

La matière qui domine l'assemblage lithique est de couleur noire et semble plus grisâtre en surface altérée. Ce matériau est représenté par 2145 éclats, soit 98,5% de l'ensemble des éclats. Les analyses pétrographiques et chimiques permettent de caractériser ce matériau comme étant une roche métamorphique composée de quartz et de chlorite. On remarque à la surface des bandes grisâtres d'altération qui constituent des lignes de faiblesses dans la pierre. La texture externe est caractérisée par un grain relativement grossier, une apparence externe mate et ce matériau ne présente aucune transparence.

Tableau 4.4 Matériaux lithiques identifiés parmi les éclats de taille.

Matériaux	N	%
Métasédiment gris/noir	2142	98,5
Chert beige altéré	11	0,5
Quartz hyalin	11	0,5
Calcédoine brun/orange	7	0,3
Chert vert/beige	3	0,1
TOTAL	2174	99,9

Bien que ce matériau ait été utilisé pour la majeure partie des outils, il ne semble pas avoir les mêmes propriétés clastiques que le chert ou tout autre matière siliceuse. Le métasédiment trouvé sur CgGd-1 présente plutôt des cassures semi-conchoïdales, ce qui le différencie des autres matériaux siliceux (Luedtke 1992). En d'autres termes, les caractéristiques macroscopiques de ce métasédiment et la présence de nombreuses lignes de faiblesse en font un matériau de moyenne qualité pour la taille.

Quant aux autres matériaux taillés sur le site, ils sont nettement minoritaires et le seul qui se retrouve à la fois sous forme d'éclats et d'outils est le quartz hyalin. Le quartz hyalin est translucide et il est représenté par onze éclats. La provenance exacte du quartz demeure inconnue mais la région est caractérisée par de nombreuses veines de quartz qui affleurent sur la rive orientale du réservoir Cabonga (Laurin 1960:4). De plus, il est probable que des galets de quartz soient disponibles sur les rives de nombreux lacs de la région.

Le chert beige n'est représenté que par onze éclats de taille. La principale caractéristique de ce matériau est son altération qui modifie sa couleur. Il est donc fort probable qu'à l'origine, ce chert ait été de couleur verte. La calcédoine est de couleur brune/orange et elle est représentée par sept éclats de taille. La petite dimension et la minceur de ces éclats font en sorte que ce matériau semble semi-translucide. Enfin, trois éclat en chert vert altéré ont été trouvés sur le site.

La provenance exacte du chert et de la calcédoine n'est pas encore déterminée. Tout en considérant qu'une portion du site a été détruite, la faible proportion de ces matériaux lithiques laissent entrevoir qu'il ne s'agirait pas de matériaux locaux et que les sources seraient relativement éloignées du site. Un examen des collections lithiques des sites trouvés à proximité du réservoir Baskatong démontre que le quartz domine mais certains matériaux tels les cherts (vert, noir et beige) et la calcédoine beige/brun sont également représentés en faible proportion (Marc Côté, comm. pers. 1995).

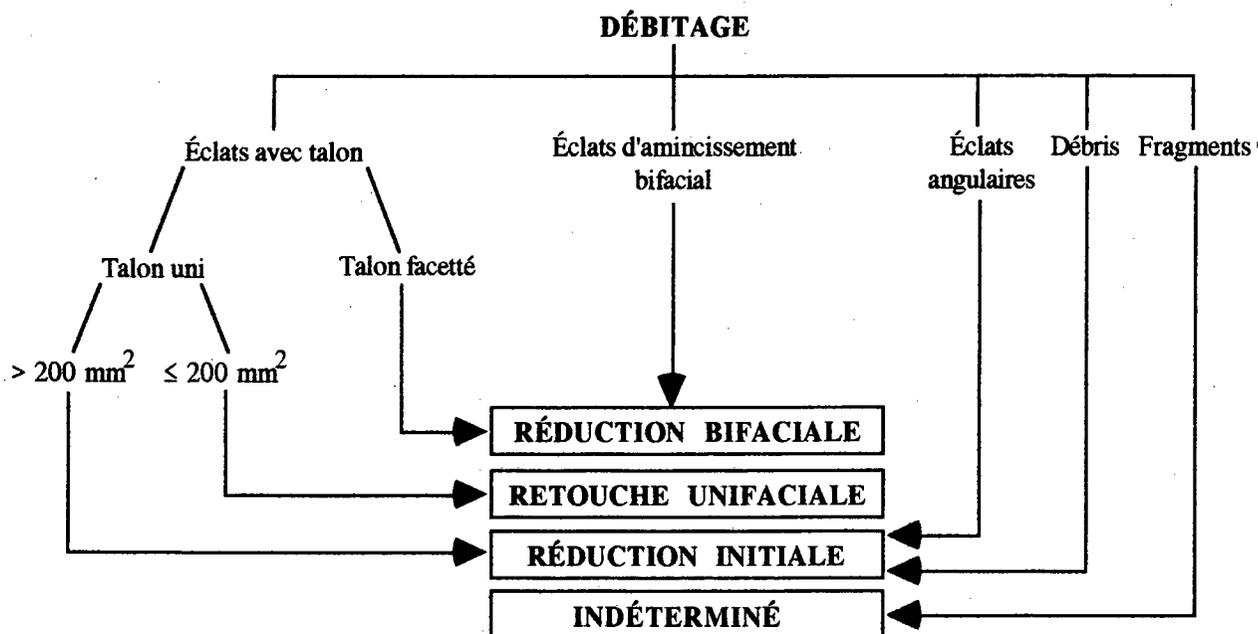
L'intégrité des éclats a été retenue pour chacun des éclats analysés. Parmi les types d'éclats identifiés, 54% sont des fragments (tableau 4.5). Les éclats avec talon (complets et incomplets) totalisent 44,5% de la collection alors que 1,5% des éclats ont été considérés comme débris.

Tableau 4.5 Principaux types d'éclats de taille.

Types d'éclats	N	%
Éclats complets	456	21,0
Éclats incomplets avec talon	512	23,5
Fragments	1173	54,0
Débris	33	1,5
TOTAL	2174	100,0

Les différents types technologiques d'éclats sont constitués d'éclats auxquels il était possible d'attribuer un caractère technologique relié à des activités de taille. Il s'agit d'éclats interprétés comme étant le résultat d'activités précises dans la séquence de réduction. Par la suite, chacun des différents types a été regroupé à l'intérieur de différents classes: 1) les éclats de réduction bifaciale, 2) le éclats de retouche unifaciale, 3) les éclats de réduction initiale et 4) les fragments indéterminés (figure 4.5).

Figure 4.5 Identification des principaux types technologiques d'éclats de taille.



Parmi les différents types technologiques d'éclat, seuls les éclats d'amincissement bifacial (EAB) et les éclats tabulaires/angulaires ont été identifiés lors de la description des éclats. Parmi ceux-ci, 39 présentaient les caractéristiques d'éclats d'amincissement bifacial, sept ont été considérés comme des éclats tabulaires/angulaires. La définition des autres types repose sur des caractéristiques techno-morphologiques et leur identification s'est faite lors de l'analyse.

Les éclats de réduction bifaciale sont caractérisés par un talon facetté, c'est-à-dire avec deux facettes et plus. Ces éclats sont considérés comme étant le résultat de la mise en forme et de l'amincissement bifacial. Les éclats de mise en forme (étape intermédiaire) présentent un talon facetté et une superficie supérieure à 200 mm². Les éclats d'amincissement bifacial présentent un talon facetté dont l'angle est caractérisé par une courbure prononcée vers la face ventrale de l'éclat (Magne 1985:106-107). Ces éclats peuvent être complets ou non, et ils seront généralement le résultat de l'utilisation d'un percuteur mou. Les éclats de retouche bifaciale sont ceux dont la superficie est égale ou inférieure à 200 mm². Ces derniers sont interprétés comme pouvant être le résultat de la finition ou de la réjuvenation des outils bifaciaux.

Les éclats de retouche unifaciale sont considérés comme étant le résultat de la retouche d'outils unifaciaux, comme les grattoirs et les racloirs. Nous avons regroupé dans ce type

tous les éclats avec talon uni dont la superficie est inférieure à 200 mm². Parmi ceux-ci, les éclats complets de dimension inférieure à 50 mm² avec un talon uni sont considérés comme le résultat de la finition ou encore de la réjuvenation d'outils unifaciaux.

Les éclats de réduction initiale sont produits pendant les étapes de réduction et du décorticage des supports. Ces éclats regroupent les débris, les éclats avec talon uni de dimension supérieure à 200 mm², les éclats corticaux et les éclats angulaires. Ces derniers sont caractérisés par leur grande dimension. Ces éclats sont épais et présentent généralement deux facettes sur la face dorsale et un grand talon uni. Ces deux facettes formeront également un angle obtus sur la face dorsale. Leur grande dimension indique qu'il s'agit probablement d'éclats produits durant la réduction des nucléi ou des supports et non lors de la fabrication d'outils (Ellis 1979:62-63).

La dernière catégorie regroupe tous les fragments, c'est-à-dire tous les éclats sans talon que nous n'étions pas en mesure de regrouper dans aucun des types technologiques décrits précédemment. À notre avis, les fragments peuvent aussi bien être le résultat de réduction bifaciale, unifaciale ou initiale. Néanmoins, des variables comme le poids, la superficie ou encore la présence de cortex pourraient indiquer si ces éclats sont le résultat d'activités initiales et intermédiaires de la séquence de réduction.

Dans l'analyse des éclats de CgGd-1, l'identification technologique a pu être réalisée sur 1019 éclats. Les fragments constituent la plus importante catégorie d'éclat mais leur caractère technologique demeure problématique car, à l'exception de la finition, la production de fragments peut survenir à toutes les autres étapes de la séquence de réduction. De plus, les fragments peuvent être le résultat d'un fractionnement ultérieur à la taille, c'est-à-dire à cause du piétinement ou encore du gel/dégel.

Les activités interprétées comme étant le résultat de la réduction initiale des supports sont représentées par 117 éclats (tableau 4.6). Parmi ceux-ci nous retrouvons les éclats avec talon uni ou cortical dont la superficie est supérieur à 200 mm² (n=62), les éclats tabulaire/angularaire (n=7), les fragments avec cortex (n=16) et les débris (n=32).

À l'exception des fragments, ce sont les éclats de réduction bifaciale qui dominent avec 611 éclats (tableau 4.6). Parmi ceux-ci, les éclats de retouche bifaciale s'avèrent les plus nombreux avec 468 éclats (21,5%), suivi de la mise en forme bifaciale avec 104 éclats

(4,8%) et de l'amincissement bifacial avec 39 éclats (1,8%). Enfin, les éclats associés à la finition des outils unifaciaux sont représentés par les éclats avec un talon uni et dont la superficie est inférieure à 200 mm². Du nombre total d'éclats, 291 (13,4%) sont associés à la retouche unifaciale, c'est-à-dire à la finition ou à la réjuvenation des outils unifaciaux.

Tableau 4.6 Principaux types technologiques identifiés lors de l'analyse des éclats de taille.

Types technologiques	Nombre	%
A. RÉDUCTION INITIALE		
Éclats avec talon uni et cortical (> 200 mm ²)	62	2,9
Éclats tabulaire/angulaire (inc. tous les types)	7	0,3
Fragments avec cortex	16	0,7
Débris	32	1,5
B. RÉDUCTION BIFACIALE		
Éclats de mise en forme bifaciale	104	4,8
Éclats d'amincissement bifacial	39	1,8
C. FINITION OU RÉJUVÉNATION		
Retouche bifaciale (éc. avec talon facetté ≤ 200 mm ²)	468	21,5
Retouche unifaciale (éc. avec talon uni ≤ 200 mm ²)	291	13,4
D. FRAGMENTS INDÉTERMINÉS		
	1155	53,1
TOTAL	2174	100,0

La variable superficie est souvent utilisée dans l'analyse du débitage et, jumelée à d'autres variables, elle peut représenter un bon indice des différentes activités de taille réalisées sur un site préhistorique (Ahler 1989; Patterson 1990; Shott 1994; Tomka 1989). Dans l'échantillon d'éclats de CgGd-1, on remarque que la fréquence relative des petits éclats est très élevée avec 83% des éclats qui ont une superficie inférieure à 200 mm² (tableau 4.7). On remarque quelques éclats de grandes dimensions mais leur nombre est très infime. La proportion de petits éclats demeure sensiblement la même en observant les éclats complets. Bien que du nombre total d'éclats seulement 456 sont considérés comme complet, 82,9% (n=378) de ceux-ci ont une superficie inférieure à 200 mm² (tableau 4.7).

Pour ce qui est du type de talon, nous avons observée que 968 éclats de taille présentent un talon de frappe. De ce nombre, le talon uni est représenté par 352 éclats, le talon dièdre par 288 éclats, le talon facetté par 324 éclats, et seulement quatre éclats présentaient un talon cortical.

Tableau 4.7 Distribution des éclats de taille selon les classes de dimension.

Classes de dimension	Total des éclats		Éclats complets	
	N	%	N	%
1-50 mm ²	482	22,2	96	21,1
51-100 mm ²	810	37,3	166	36,4
101-150 mm ²	357	16,4	72	15,8
151-200 mm ²	156	7,2	44	9,6
201-300 mm ²	158	7,3	27	5,9
301-400 mm ²	78	3,6	16	3,5
401-600 mm ²	76	3,5	19	4,2
601-800 mm ²	29	1,3	7	1,5
801-1000 mm ²	14	0,6	5	1,1
1001-1200 mm ²	6	0,3	3	0,7
1201-1400 mm ²	1	0,0	1	0,2
1401-1600 mm ²	2	0,1	0	—
1601 mm ² et plus	5	0,2	0	—
TOTAL	2174	100,0	456	100,0

Le poids est souvent considéré comme un attribut important lors de l'analyse technomorphologique du débitage dans le but d'identifier les différentes étapes de réduction (Magne et Pokotylo 1988: 29; Shott 1994: 80). Bien que le comportement de cette variable ne soit pas toujours linéaire, il semblerait que le poids, tout comme les autres variables métriques, tend à diminuer significativement plus les activités de taille progressent vers la finition (Magne et Pokotylo 1981; Odell 1989; Seddon 1992). Le poids moyen des éclats analysés de CgGd-1 est de 0,78 gramme, avec des valeurs minimum de 0,01 gramme et maximum de 44,89 grammes. Les éclats analysés totalisent 1693,4 grammes ou bien 1,7 kilogramme de résidus liés à la taille de la pierre.

Les deux dernières variables dans notre grille d'analyse des éclats de CgGd-1 sont la présence de cortex et de cupules de feu. La présence de cortex a été observée sur la face dorsale de 31 éclats et sur le talon de quatre éclats. Quant aux cupules de feu, aucune trace n'a été observée sur les éclats de CgGd-1, ce qui laisse supposer que la pierre n'a pas été altérée par la chaleur avant la taille.

5.0 INTERPRÉTATION DES VESTIGES DU SITE CgGd-1

5.1 Distribution spatiale des vestiges

Les vestiges proviennent majoritairement de l'aire de fouille localisée en bordure de la gravière à proximité de la forte concentration d'éclats trouvée en surface dans la pente. Cette aire de fouille est délimitée par un énorme chablis au nord, par le rebord de la gravière à l'ouest et par une zone où le niveau de surface a été décapée au sud. Les sondages délimitant la superficie du site n'ont livré aucun outil taillé et seulement trois éclats de taille.

5.1.1 La distribution verticale

En ce qui concerne la distribution verticale des vestiges, ce sont les deux premiers niveaux qui ont livré la plus forte concentration de vestiges (tableau 5.1). La récolte de surface dans la pente a livré 243 éclats et 4 outils et fragments. C'est dans l'horizon éluvié que fut trouvée la plus forte concentration d'éclats alors que les outils proviennent majoritairement du niveau supérieur litière/humus (Ah). Pour les besoins de la distribution, tous les éclats trouvés lors de la fouille en laboratoire de deux quadrants furent inclus dans l'horizon éluvié.

Tableau 5.1 Distribution verticale des témoins culturels.

Vestiges lithiques Niveaux fouillés	ÉCLATS		OUTILS		GRAND TOTAL
	Nombre	%	Nombre	%	
Surface	243	11,2	4	17,4	247
Litière / Humus	823	37,8	14	60,9	837
Horizon éluvié (Ae)	1038	47,8	5	21,7	1043
Horizon sablonneux (Bfc)	70	3,2	0	0	70
GRAND TOTAL	2174	100	23	100	2197

Pour ce qui est de la distribution verticale des matériaux, rappelons que la majorité de l'outillage a été taillé dans un métasédiment gris/noir. Seul deux grattoirs ont été taillés dans un quartz hyalin et ils proviennent de l'horizon éluvié. Quant à la distribution verticale des différents matériaux lithiques identifiés parmi les éclats, il est évident que la majorité des éclats de métasédiment dominant dans l'ensemble des niveaux (tableau 5.2). Les éclats de quartz et de calcédoine se retrouvent dans les deux premiers niveaux, alors que les cherts sont présents dans les deuxième et dernier niveau. Malgré tout, aucune différence ne s'avère

significative dans la distribution verticale des différentes matières premières de CgGd-1, ce qui indique qu'il pourrait s'agir d'une seule et unique occupation.

Tableau 5.2 Distribution verticale des matériaux lithiques identifiés parmi les éclats de taille.

Matériaux / Niveaux	Surface (pente)		Litière/ Humus		Horizon éluvié (Ae)		Bfc		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Métasédiment gris/noir	240	98,8	546	98,9	1287	98,3	69	98,5	2142	98,5
Chert beige altéré	2	0,8	0	---	9	0,7	0	---	11	0,5
Quartz hyalin	1	0,4	3	0,5	7	0,5	0	---	11	0,5
Calcédoine brun/orange	0	---	3	0,5	4	0,3	0	---	7	0,3
Chert vert/beige	0	---	0	---	2	0,2	1	1,5	3	0,1
TOTAL	243	100,0	552	99,9	1309	100,0	70	100,0	2174	99,9

5.1.2 La distribution horizontale

La distribution horizontale des vestiges s'avère importante car elle permet d'observer comment s'articule l'ensemble des témoins culturels dans l'espace délimité par le site. Plusieurs études ethnographiques réalisées avec des groupes de chasseurs-cueilleurs contemporains indiquent que certaines distributions des vestiges peuvent être identifiées. Ces observations se traduisent par différents modèles d'occupation permettant d'interpréter le type de site, la durée et le nombre d'occupation et enfin, la nature des activités qui se sont déroulées sur le site (Carr 1991; Chatters 1987; Kent 1991; Stevenson 1986).

La distribution horizontale de l'outillage semble illustrer deux petits regroupements contigus d'outils taillés. La première concentration est située au sud du chablis et elle est délimitée par les quadrants NW, NE et SE du puits 63N-20E. À proximité, une deuxième concentration se dessine près du rebord de la gravière et elle est délimitée par les quadrants SW et SE du puits 63N-19E (figure 5.1). Ces deux concentrations ont livré trois grattoirs alors qu'un quatrième grattoir a été trouvé plus en retrait dans le quadrant SE du puits 63N-21E. La concentration d'outils à proximité du chablis a livré six fragments de bifaces dont quatre se recollent. Deux de ces fragments de bifaces proviennent du quadrant NE du puits 63N-20E et deux autres proviennent du quadrant SW du puits 64N-20E et du quadrant NW du puits 63N-20E. Avec les outils et le nombre considérable d'éclats trouvés dans la pente, il est légitime de penser que l'aire d'occupation du site devait se poursuivre plus à l'ouest.

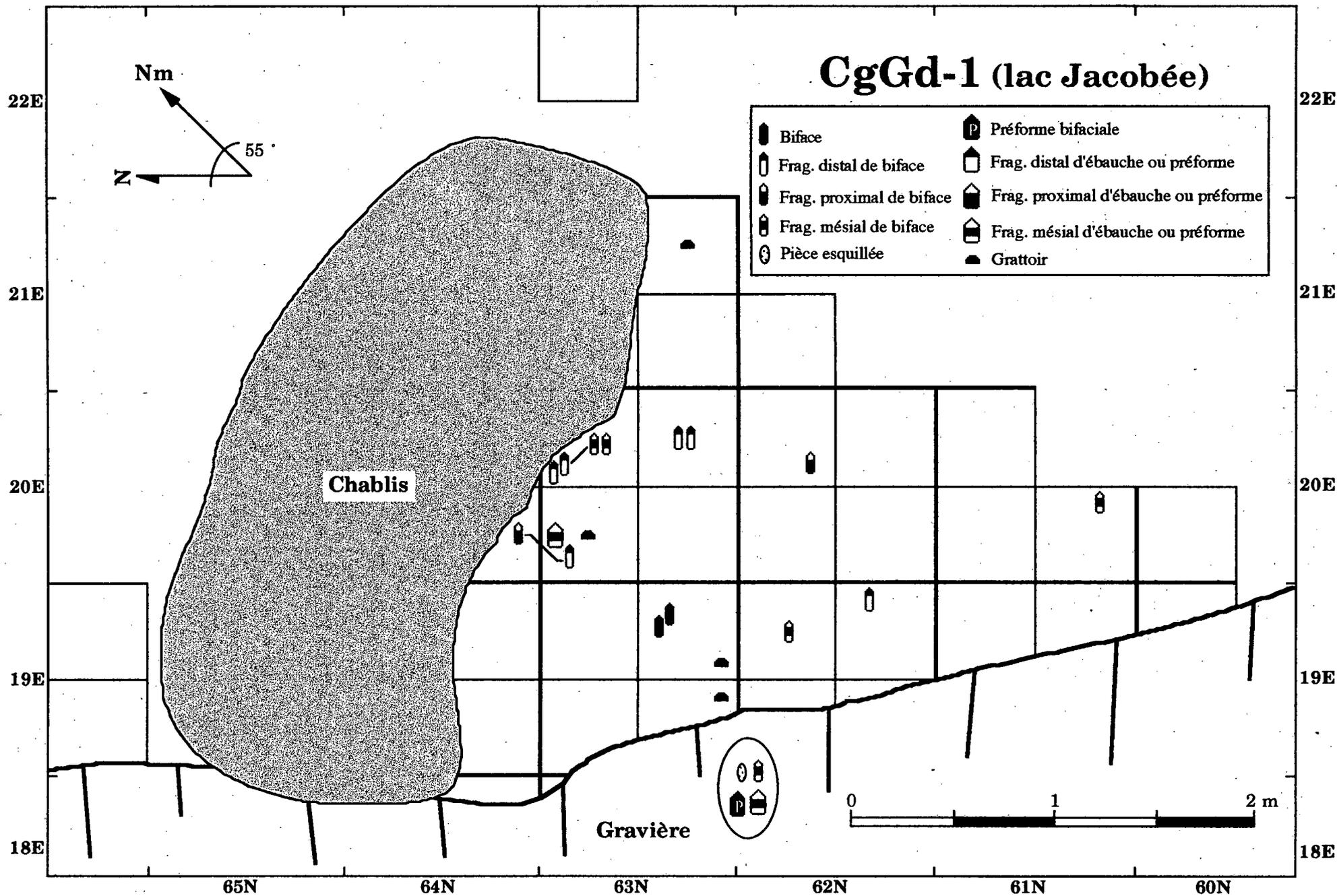


Figure 5.1 Distribution horizontale des outils taillés (sans distinction des niveaux)

La distribution horizontale des éclats de taille indique nettement une concentration au centre de l'aire ouverte. Des concentrations se remarquent dans les quadrants sud du puits 63N-20E et le quadrant NE du puits 62N-20E. Ces trois quadrants ont livré plus de 201 éclats chacun. En examinant la figure 5.2, on note qu'en périphérie de cette concentration, la densité des éclats diminue graduellement. Les sondages réalisés autour de l'aire ouverte démontrent une diminution considérable de la densité artéfactuelle au-delà de la zone fouillée. De nombreux sondages négatifs sont localisés à proximité de l'aire de fouille.

Quant à la distribution des éclats de quartz, de chert et de calcédoine, leur petit nombre rend difficile l'observation des tendances dans leur distribution spatiale. On remarque cependant la présence d'éclats de calcédoine au sud-est de l'aire ouverte dans les quadrants SE et NE des puits 62N-20E et 61N-20E. Le quartz hyalin est présent le long du rebord de la gravière et à l'extrémité est de l'aire de fouille. Le quadrant SW du puits 63N-19E a livré quatre éclats de quartz et un petit grattoir en quartz hyalin. Le second grattoir en quartz provient du puits à l'extrémité est de l'aire ouverte où furent également trouvés quatre éclats de quartz. Quant aux éclats de chert, ils sont distribués au sud de l'aire ouverte et plus à l'est avec quelques éclats de quartz.

L'analyse des éclats de taille a permis d'identifier des types technologiques pour 1019 éclats. De ce total, 117 présentent les caractères techno-morphologiques interprétés comme étant le résultat de la réduction initiale. Parmi ceux-ci, 27 proviennent de la récolte de surface effectuée dans la pente. Les quadrants qui ont livré le plus grand nombre d'éclats de réduction initiale sont localisés au centre de l'aire ouverte et il s'agit des quatre quadrants qui présentent la plus forte densité d'éclats (figure 5.3). Les quadrants NW et SE des puits 62N-20E et 63N-20E ont respectivement livré 13 et 18 éclats de réduction initiale.

L'analyse a également permis d'identifier 104 éclats liés aux activités de mise en forme bifaciale. De ce total, dix éclats ont été trouvés dans la pente et n'ont pas de localisation précise. La distribution des éclats de mise en forme bifaciale trouvés *in situ* est similaire à celle des éclats de réduction initiale. Seuls les quadrants NE, SW et SE du puits 63N-20E ont livré plus de 10 éclats interprétés comme étant le résultat de la mise en forme bifaciale (figure 5.4). Ce secteur de l'aire ouverte constitue vraisemblablement le lieu central où s'est déroulé les activités de réduction initiale et de mise en forme des outils bifaciaux.

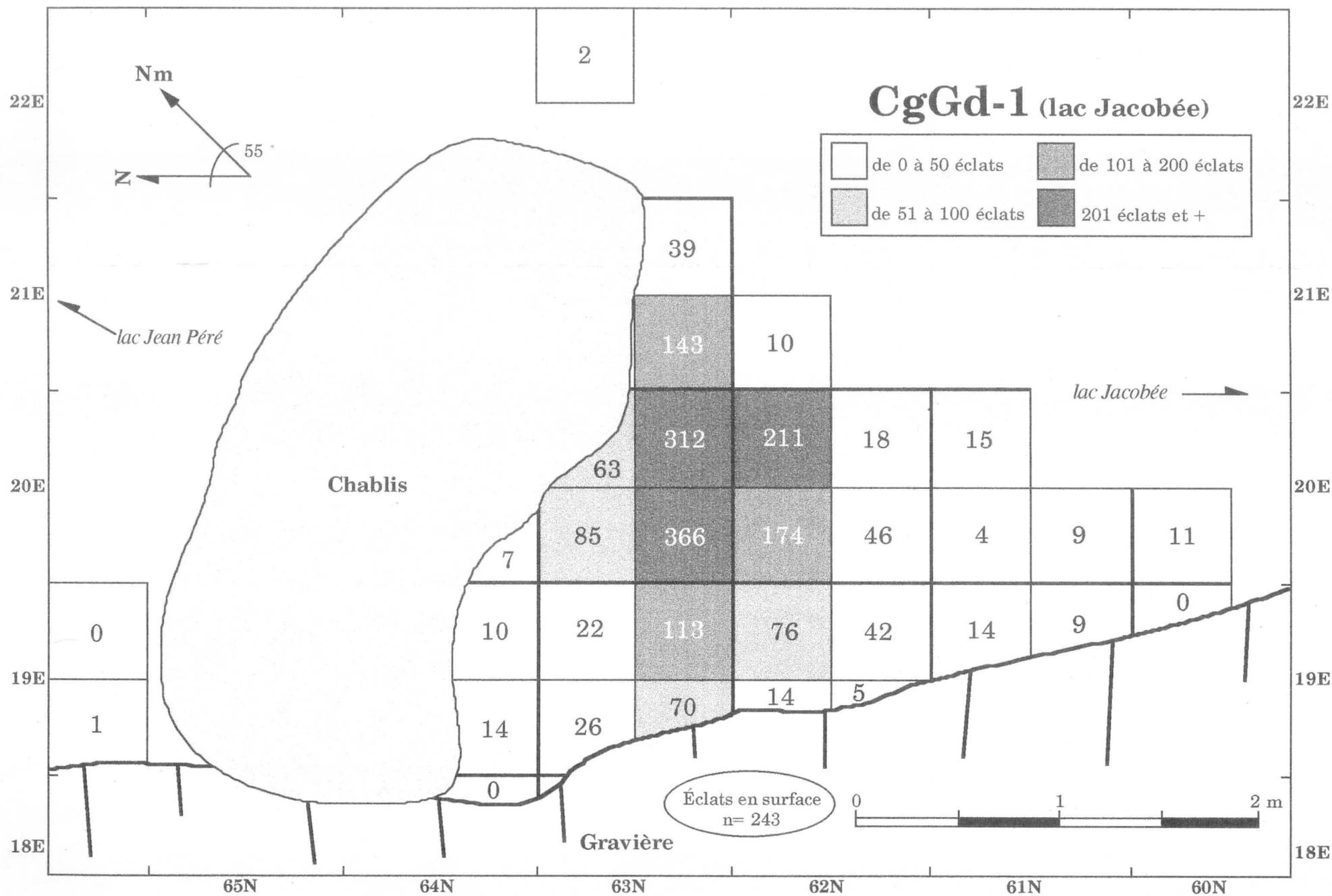


Figure 5.2 Distribution horizontale des éclats de taille (n=2174) [sans distinction des niveaux]

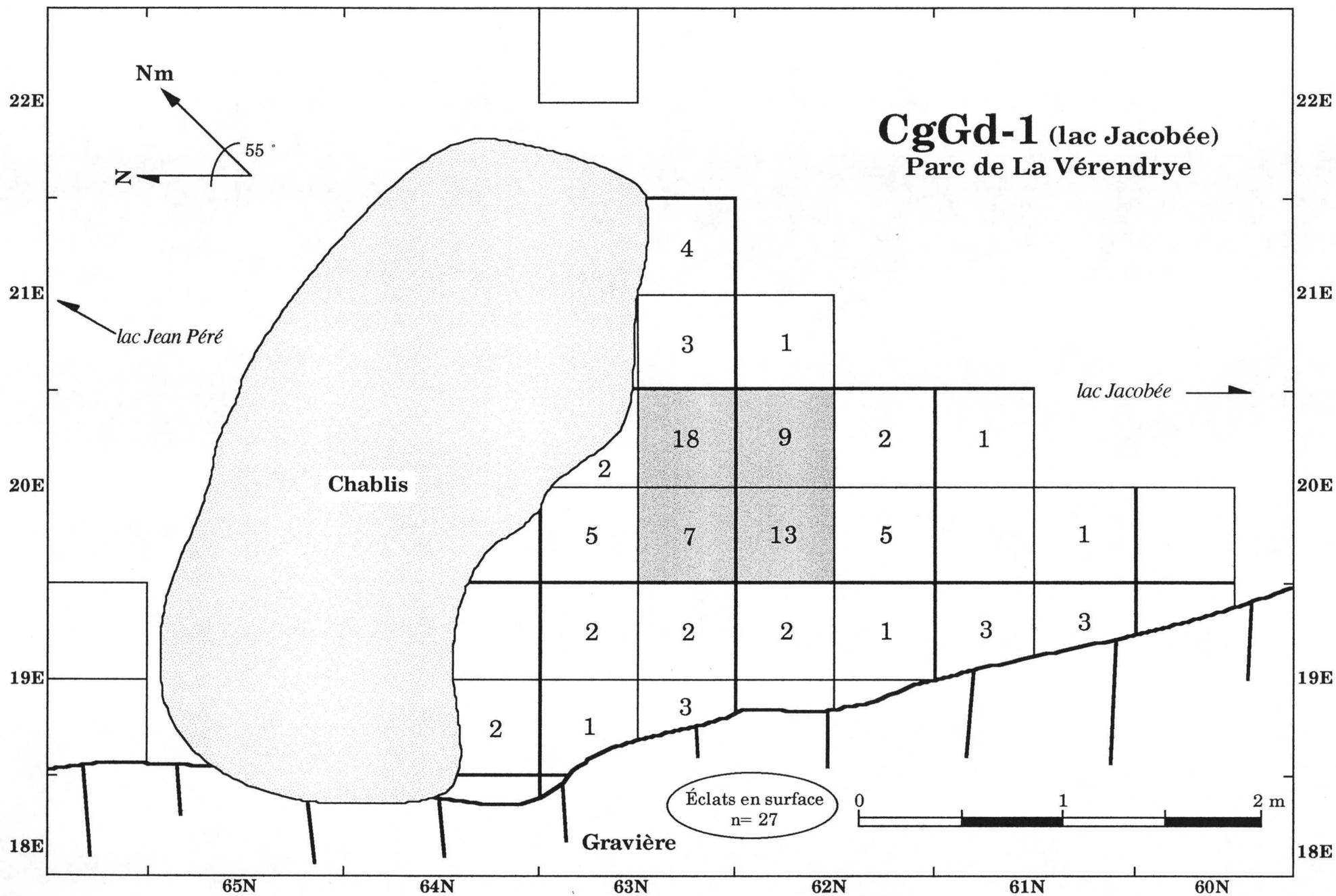


Figure 5.3 Distribution horizontale des éclats associés à la réduction initiale (n=117)

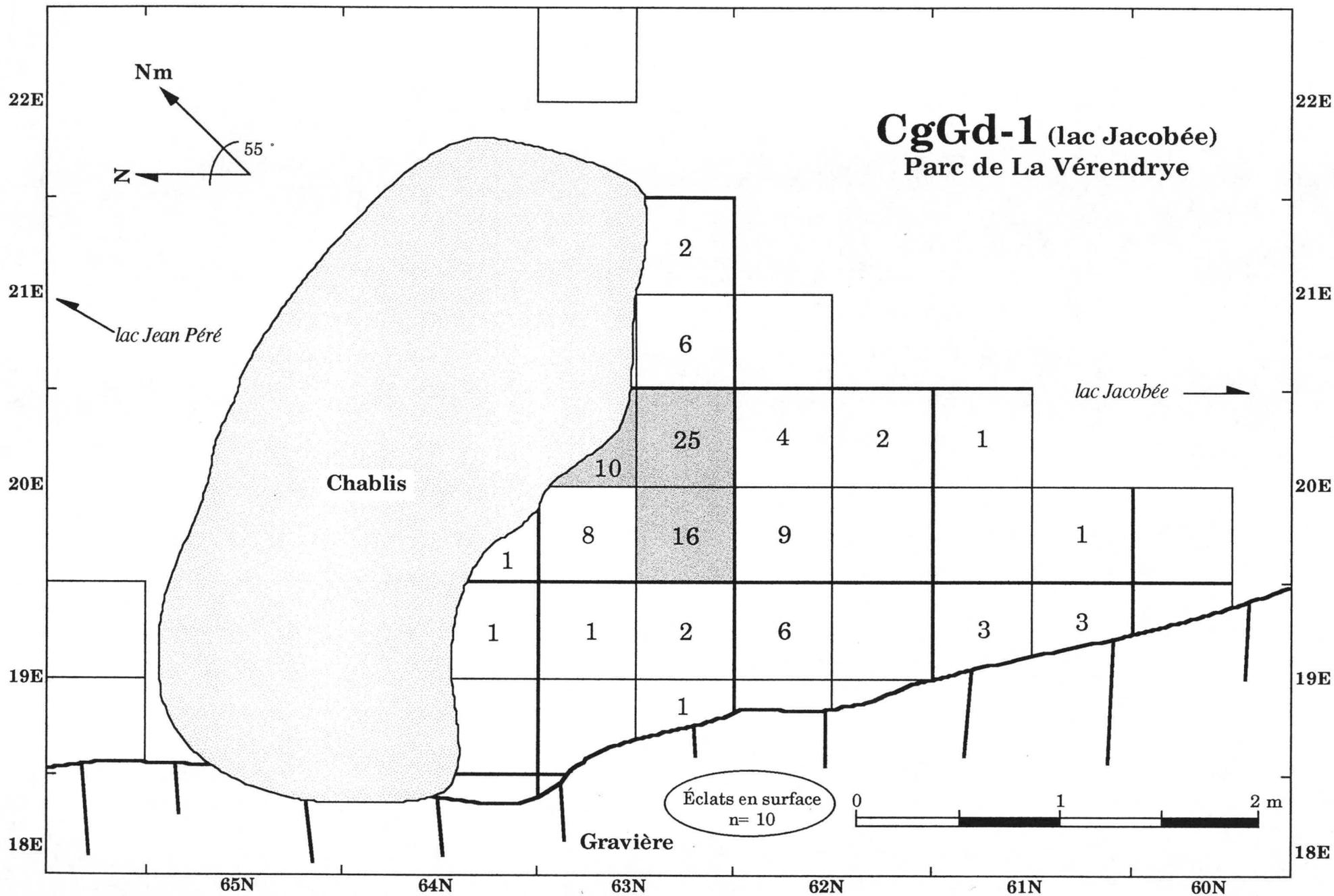


Figure 5.4 Distribution horizontale des éclats de taille associés à la mise en forme bifaciale (n=104)

L'analyse des éclats a aussi permis l'identification de 39 éclats qui présentent des caractères techno-morphologiques d'activités d'amincissement d'outils bifaciaux. Parmi ceux-ci, trois proviennent de la récolte de surface dans la pente de la gravière. La distribution des éclats d'amincissement bifaciaux trouvés *in situ* est relativement similaire à celle des types présentés précédemment. Les quadrants NW et SW des puits 62N-20E et 63N-20E ont tous deux livré six éclats d'amincissement bifacial, alors que le quadrant SE du puits 63N-20E en a livré cinq.

Parmi les différents types technologiques identifiés parmi la collection, 468 éclats présentent les caractères techno-morphologiques d'activités de retouche bifaciale. Il s'agit de petits éclats avec talon dièdre ou facetté interprétés comme étant le résultat de la finition ou de la réjuvenation d'outils bifaciaux. Parmi ces éclats, 22 ont été trouvés lors de la récolte de surface. Dans la distribution de ces éclats, on remarque une petite zone de forte concentration (plus de 60 éclats) délimitée par des quadrants légèrement moins riches en éclats de retouche bifaciale (figure 5.5). Toujours au centre de l'aire ouverte, les deux quadrants qui ont livré la plus forte concentration d'éclats de retouche bifaciale, avec respectivement 82 et 78 éclats, sont les quadrants SW et SE du puits 63N-20E.

L'analyse technologique des éclats de CgGd-1 a permis d'identifier 291 éclats interprétés comme étant le résultat d'activités de retouche unifaciale. Parmi ceux-ci 11 éclats proviennent de la récolte de surface alors que 280 ont été trouvés lors de la fouille. La distribution de ces derniers se conforme légèrement avec les éclats de retouche bifaciale (figure 5.6). Trois quadrants ont livré une densité de plus de 20 éclats de retouche unifaciale et il s'agit des quadrants SW et SE du puits 63N-20E et du quadrant NE du puits 62N-20E. Cette petite zone de concentration d'éclats est délimitée par quatre quadrants qui ont livré entre 10 et 20 éclats de retouche unifaciale.

5.2 Nature et fonction du site

L'analyse des témoins culturels de CgGd-1 permet de dresser un portrait général des différentes occupations qui se sont déroulées sur le site. Il apparaît évident que les activités de taille ont été dominantes sur le site. Une pierre gris/noir, que l'analyse pétrographique permet d'identifier comme un métasédiment, représente le plus important des matériaux lithiques qui a été taillé par les occupants du site. Les autres matériaux comme le chert, le quartz et la

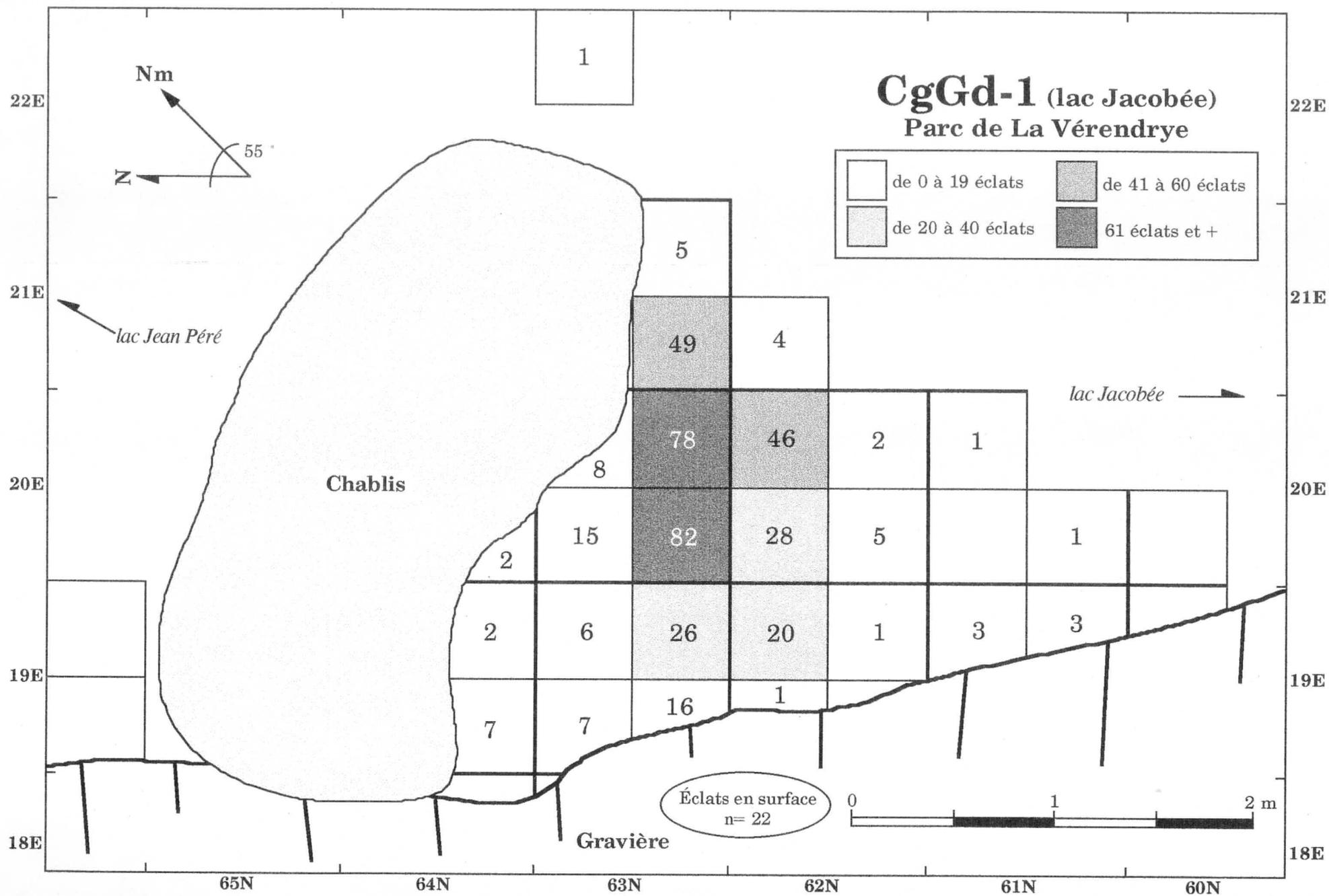


Figure 5.5 Distribution horizontale des éclats de taille associés à la retouche bifaciale (n=468)

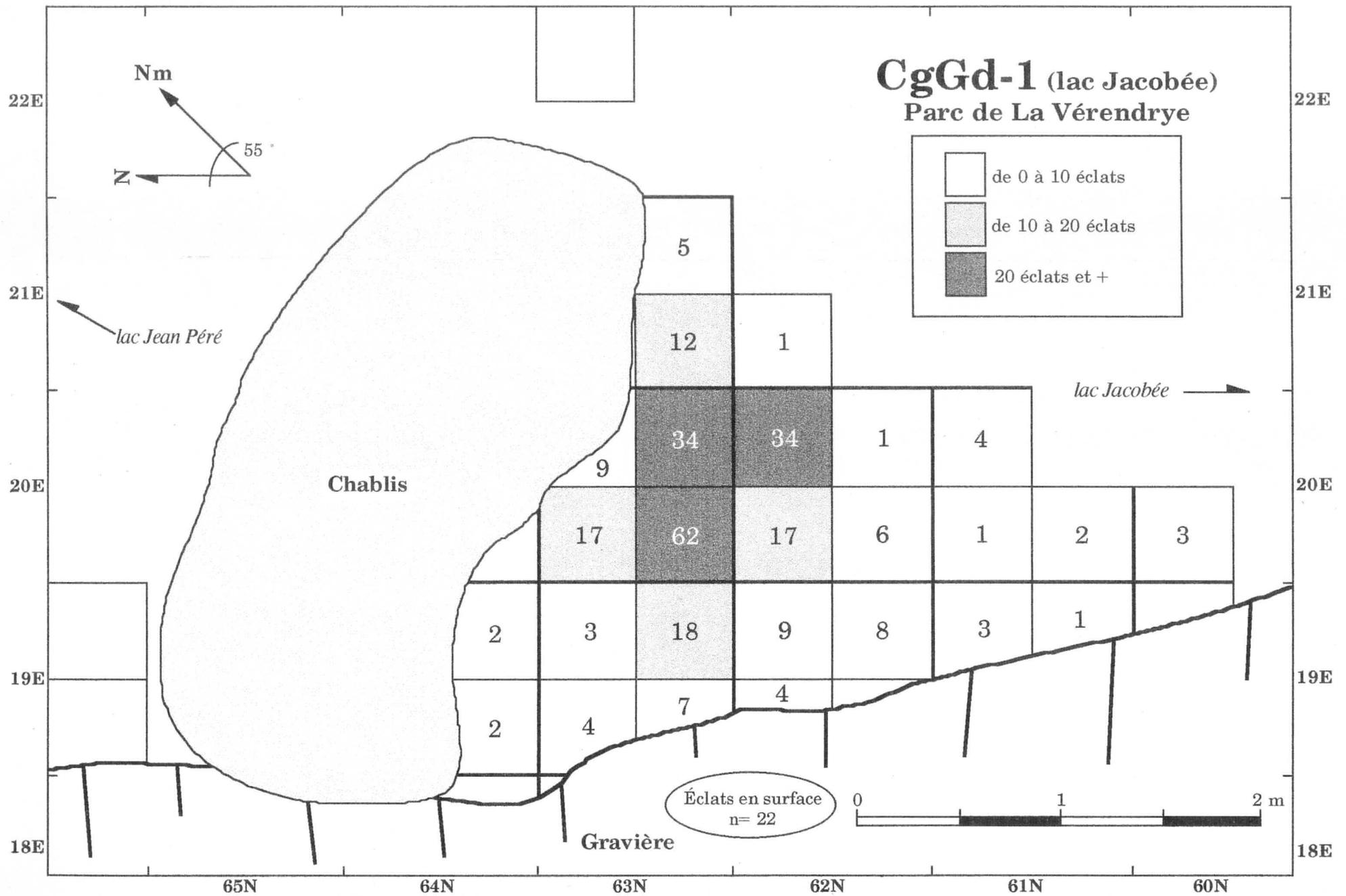


Figure 5.6 Distribution horizontale des éclats de taille associés à la retouche unifaciale (n=291)

calcédoine ont été l'objet de transformations marginales qui s'avéraient complémentaires lors de la taille.

Des analyses pétrochimiques ont permis d'identifier et de caractériser les principales composantes du matériau qui domine l'assemblage de CgGd-1. Toutefois, aucun échantillon de source géologique n'a été analysé afin d'identifier la provenance de ce matériau. La distribution de ce matériau est observée sur plusieurs sites de la région mais sa fréquence dans les assemblages lithiques demeure infime. Un examen sommaire du matériel lithique de tous les sites trouvés par Marois à proximité du réservoir Baskatong, a permis l'identification d'un seul outil et de deux éclats dans ce matériau gris/noir.

Plus au nord, en Abitibi, on retrouve parfois ce même matériau dans quelques sites sous forme de bifaces et/ou de grattoirs (Marc Côté, comm. pers. 1995; Marois 1974; Marois et Gauthier 1989). Quelques sites situés autour du lac Simon ont livré un matériau similaire dans des proportions importantes, alors que sur d'autres sites, la présence de ce même matériau est plutôt marginale (Marc Côté, comm. pers. 1995). Comme ce matériau est majoritaire dans l'assemblage lithique de CgGd-1 et minoritaire dans plusieurs autres sites de la région, et comme on a pu observer la présence de grands éclats et la présence de cortex sur des outils et des éclats, il est logique de déduire que ce matériau puisse être disponible à proximité du site. Donc, toutes ces observations indiqueraient que la source de ce matériau pourrait être d'origine locale. Or, les résultats des études pétrographiques suggèrent que la composition de ce matériau ne correspond pas au faciès géomorphologique de la région du site CgGd-1. Toutefois, il est probable que ce matériau ait été prélevé d'un bloc erratique originaire d'une région plus au nord, notamment de l'Abitibi, caractérisé par un faciès de matériaux métamorphique. Il serait donc légitime de le retrouver, dans des proportions différentes, dans certains sites de l'Abitibi.

Ainsi, les fortes concentrations d'éclats sur CgGd-1 et la présence de nombreux outils et fragments d'outils démontrent l'importance des activités de taille réalisées par les occupants du site. Néanmoins, la présence de grattoirs suggère que d'autres activités comme le traitement des prises animales ou encore le travail du bois, ont pu être réalisées par les occupants du site. La présence d'une préforme et de fragments d'ébauches suggère la réalisation d'activités initiales, alors que la présence de bifaces et fragments de bifaces indique plutôt des activités intermédiaires de réduction bifaciale. Il est à noter également l'absence de pointe de projectile résultant des activités de finition de la réduction bifaciale.

Quant à l'analyse des éclats de CgGd-1, elle a permis de proposer une classification de ces éclats basée sur des caractères techno-morphologique interprétés comme étant le résultat de certaines activités de taille. En observant ces différents types d'éclats par rapport aux différents matériaux identifiés sur CgGd-1, certains éléments méritent une attention particulière (tableau 5.3). Comme nous pouvions nous y attendre, le matériau interprété comme un métasédiment semble représenté dans toutes les étapes de la séquence de réduction lithique. Néanmoins, les activités importantes sont liées à la réduction bifaciale, notamment les activités de mise en forme et à la finition ou à la réjuvenation des outils bifaciaux et unifaciaux.

Pour ce qui est des autres matériaux, on remarque que les cherts semblent avoir surtout été l'objet de retouche bifaciale, c'est-à-dire d'activités de finition ou de réjuvenation de l'outillage bifacial. Quant au quartz, huit éclats sur un total de onze sont des fragments dont il est difficile d'associer à des activités particulières car on les retrouve généralement dans toutes les étapes de la séquence de réduction. Enfin, le traitement de la calcédoine s'avère intéressante car cette matière n'a livré que des éclats interprétés comme étant le résultat d'activités de finition ou de réjuvenation d'outils. Mentionnons que tous les éclats de calcédoine sont complets, qu'ils exhibent un talon de frappe et que leur superficie est inférieure à 50 mm².

Tableau 5.3 Fréquences absolues des types technologiques d'éclats de taille selon les différents matériaux lithiques.

Matériaux lithiques / Types technologiques	Métasédiment gris/noir	Cherts divers	Quartz hyalin	Calcédoine brun/orange	Grand Total
A. RÉDUCTION INITIALE					
Éclats avec talon uni et cortical (> 200 mm ²)	62	—	—	—	62
Éclats tabulaire/angularaire	6	1	—	—	7
Fragments avec cortex	16	—	—	—	16
Débris	31	—	1	—	32
B. RÉDUCTION BIFACIALE					
Éclats de mise en forme bifaciale	104	—	—	—	104
Éclats d'amincissement bifacial	39	—	—	—	39
D. FINITION ET RÉJUVÉNATION					
Retouche bifaciale (éc. av. talon facetté ≤ 200 mm ²)	454	7	1	6	468
Retouche unifaciale (éc. av. talon uni ≤ 200 mm ²)	287	2	1	1	291
D. FRAGMENTS	1143	4	8	—	1155
TOTAL	2142	14	11	7	2174

Quant à la nature des différentes activités réalisées par les occupants de CgGd-1, il est indéniable que la taille de la pierre était importante. Les activités initiales de réduction sont représentées par 5,4% de la collection d'éclats de CgGd-1. Des activités comme le décortilage des supports et la mise en forme des supports, bien que peu nombreuses, ont été réalisées par les occupants du site. Ces activités semblent être appuyées par la présence d'ébauches et de préformes et de fragments d'outils bifaciaux témoignant d'une réduction peu avancée dans le processus de réduction bifaciale.

L'analyse a également permis d'interpréter la réalisation d'activités dites "intermédiaires" liées à la mise en forme et à l'amincissement des outils bifaciaux. Ces activités sont représentées par 6,6% de l'ensemble des éclats analysés. Ces activités sont également représentées dans l'interprétation de l'outillage dans lequel on dénombre trois bifaces et plusieurs fragments de bifaces fracturés lors de la taille.

La présence de nombreux fragments témoigne également de la réalisation d'activités de taille dites initiales et intermédiaires. En incluant les fragments aux autres types technologiques interprétés comme étant le résultat d'activités initiales et intermédiaires, celles-ci sont représentées par 65,1% des éclats de CgGd-1.

À la lumière de l'analyse, la finition ou la réjuvenation des outils s'avère également une activité importante. La retouche bifaciale est représentée par 21,5% des éclats alors que 13,4% des éclats ont été interprétés comme étant liés à la retouche unifaciale. Contrairement à l'analyse du débitage, les résultats de l'analyse des outils bifaciaux présentent peu d'indices de telles activités sur CgGd-1. À l'exception d'un seul fragment de biface, aucun autre outil bifacial ne présente de caractéristiques avancées de la production. En effet, un seul fragment distal de biface, dont l'épaisseur et la largeur observable, pourrait laisser entrevoir qu'il s'agissait d'un outil relativement avancé dans le processus de réduction. Toutefois il est difficile de se prononcer davantage sur ce fragment d'outil.

Pour ce qui est des activités de finition des outils unifaciaux, mentionnons la présence de quatre grattoirs dans l'assemblage de CgGd-1, dont deux sont en quartz hyalin. Les occupants de CgGd-1 ont probablement produit ou réjuvené des grattoirs pendant leur séjour sur le site. La présence de grattoirs sur le site suggère également une certaine variabilité dans

la réalisation des différentes activités. Ces outils suggèrent des activités plus spécialisées comme le traitement des prises animales ou encore le travail des peaux, du bois ou de l'os.

Pour ce qui est la distribution spatiale des témoins culturels, elle semble présenter les caractéristiques d'un seul moment d'occupation, d'une durée relativement courte. Cette hypothèse semble être soutenue par la distribution des éclats, notamment celle des différents types technologiques d'éclats, par l'absence de structures et de restes osseux. Une plus longue occupation de CgGd-1 serait probablement caractérisée par une distribution plus étendue des vestiges, tout en favorisant un certain découpage de cet espace en fonction des différentes activités réalisées par les occupants du site (Chatters 1987; Kent 1991; Stevenson 1986). La distribution des différents types d'éclats ne présente aucun découpage de l'espace occupé. Au contraire, la distribution horizontale suggère plutôt une superposition dans l'espace des différentes activités interprétées grâce à l'identification des différents types technologiques.

Quant à la densité artéfactuelle, elle s'avère relativement élevée avec en moyenne 189 éclats et deux outils par mètre carré. L'ensemble des éclats révèle qu'environ 1,7 kg de matériaux lithiques ont été l'objet de diverses transformations lors de la taille. Toutefois, la production d'environ 2000 éclats ne nécessite pas nécessairement un long séjour si l'on estime qu'un seul biface peut se tailler en quelques heures et que plusieurs milliers d'éclats pourront être produits durant ce bref moment. De plus, l'absence de structure et de restes osseux tend plutôt à appuyer l'hypothèse d'une occupation de courte durée du site. En effet, une occupation de plus longue durée aurait probablement nécessité la construction d'habitations, l'aménagement de foyers, de petites fosses ou encore de différentes structures liées à différentes activités comme le traitement et le séchage des peaux. Implicitement, une occupation de ce genre aurait probablement livré une plus grande variété d'outils témoignant d'un plus grand nombre d'activités.

À la lumière de ces observations, le site CgGd-1 semble correspondre à un petit espace dont la superficie maximale est évaluée entre 75-100 m². La faible superficie du site et la nature des activités semblent indiquer que les lieux ont été occupés de façon temporaire par quelques individus, probablement un petit groupe de chasseurs (maximum de 3-4 personnes). La distribution des vestiges et l'absence de structures et de restes osseux semblent indiquer que l'occupation fut de courte durée. Les principales activités réalisées par

les occupants du site sont directement liées à la taille, notamment aux activités initiales et intermédiaires de la séquence de réduction. Contrairement à l'analyse des outils taillés, celle des éclats a démontré que les activités de finition ou de réjuvenation des outils bifaciaux et unifaciaux s'avéraient également importantes. La présence de quatre grattoirs témoigne d'activités plus spécialisées comme le traitement des prises animales ou le travail des peaux et du bois.

La distribution horizontale des vestiges suggère la présence d'une aire d'activités située au centre de l'aire de fouille et qui est adjacente à deux petites concentrations d'outils taillés. Cette aire d'activités est relativement bien circonscrite dans l'espace révélant ainsi un chevauchement des différentes activités réalisés par les occupants. La forte densité d'éclats de taille au centre de l'aire ouverte et la forte proportion d'outils fragmentés en périphérie suggèrent qu'il pourrait s'agir d'une petite aire d'activités de taille et de rejet des outils.

Comme il a déjà été mentionné, il est indéniable qu'une partie du site a été détruite et que des indices culturels de l'occupation sont manquants. Néanmoins, il s'avère difficile d'identifier la nature des informations perdues. Toutefois, la distribution spatiale des éclats de taille et des outils semble indiquer que la fouille aura permis de recueillir la majeure partie des vestiges culturels liés à l'occupation du site.

Quant à la localisation du site, entre les lacs Jacobée et Jean Péré, elle semble correspondre à un lieu de transition et de passage entre deux bassins hydrographiques. Le lac Jean Péré constitue un réseau hydrographique relativement complexe qui, avec plusieurs portages, permet l'accès à la rivière Coulonge via les lacs Antostagan, Delahey, Kondiaronk et Gale. À partir du lac Jean Péré, il est possible d'accès au bassin de la rivière Gatineau, au sud-est, via les lacs Antostagan, Embarras et les rivières Tomasine et Désert (figure 5.7). De plus, il est également possible de remonter plus au nord vers le bassin de la Baie James, via le Grand lac Victoria, les lacs Lemoine, Malarctic et Abitibi. Ces voies de circulation nécessitent évidemment de nombreux portages afin que les groupes puissent se déplacer à travers le territoire. Le site CgGd-1 pourrait donc constituer un lieu de portage entre les réseaux hydrographiques du nord et ceux plus au sud, notamment les bassins des rivières Coulonge et Gatineau, où s'est arrêté un petit groupe de chasseurs qui a procédé à la production et à la réjuvenation de quelques outils avant de poursuivre leurs activités de subsistance.

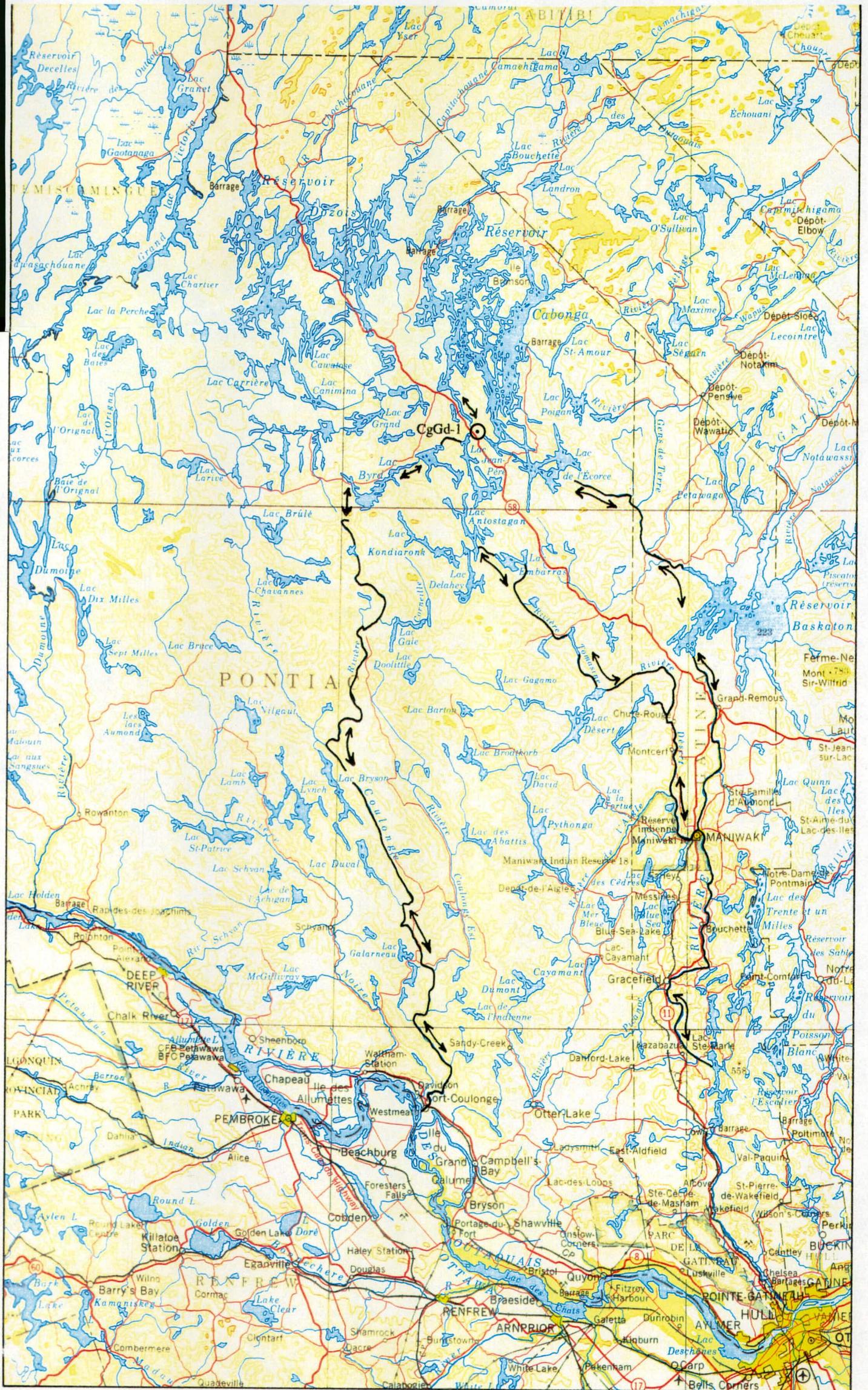


Figure 5.7 Localisation de CgGd-1 et des principales voies de circulation à partir du site (Carte topographique NL-18, Échelle 1: 1 000 000)

5.3 Séquence chronologique et culturelle régionale

Dans l'ensemble du Nord-Est américain, la préhistoire est divisée en trois grandes périodes distinctes: le Paléoindien, l'Archaïque et le Sylvicole. Cette division de la préhistoire du Québec est essentiellement basée sur les différences temporelles, les changements technologiques et enfin, les variations régionales des nombreuses manifestations culturelles qui ont marqué l'évolution humaine à travers la préhistoire. Ce chapitre retracera les différentes étapes de l'occupation humaine de l'aire d'étude à travers l'occupation humaine depuis la préhistoire jusqu'au début de la période historique. Enfin, nous tenterons de voir la place du site CgGd-1 dans l'évolution de cette séquence chronologique régionale.

La période du Paléoindien (12 000 - 8000 AA)

La période du Paléoindien représente les plus anciennes manifestations culturelles jamais mises au jour dans le Nord-Est américain. De façon générale, les archéologues divisent cette période en deux traditions, soit le Paléoindien ancien (12 000-10 000 AA) et le Paléoindien récent (10 000-8 000 AA). Ce découpage chronologique est essentiellement basé sur une différence technologique et encore aucune manifestation culturelle du Paléoindien ancien n'a été trouvée au Québec. Ajoutons qu'il est probable que certaines manifestations plus récentes, généralement associées à la période archaïque, soient antérieures à 8000 ans AA (Lasalle et Chapdelaine 1990:13).

Comme il a été mentionné précédemment, la colonisation végétale et faunique de la limite sud de la forêt boréale entre les 48^e et 55^e latitudes semble complétée vers 7000 ans AA permettant ainsi l'établissement des populations humaines. Malgré ces changements et l'habitabilité du territoire, peu d'indices sont connus sur le Paléoindien récent.

Le Paléoindien récent est représenté par les groupes de la tradition Plano qui, dans un environnement de forêts fermées pratiquaient un nomadisme et un mode de subsistance axé sur la chasse au gros mammifères, notamment le caribou, et sur la cueillette. Ces groupes Planos sont caractérisés par une technologie lithique particulière, associée à la production de pointes de projectile de forme lancéolée avec des retouches parallèles distinctives (Ellis et Deller 1990; Stork 1984).

Bien que quelques sites Planos aient été découverts le long de l'axe laurentien (Benmouyal 1987; Chapdelaine 1994; Dumais et Rousseau 1985), aucun indice de la tradition Plano n'a été identifié dans la zone occidentale du Bouclier canadien. Des pointes de type Plano ont été trouvées, plus au sud, sur l'île Thompson en Ontario (Ritchie 1994:17-18). Plus à l'est, deux pointes trouvées dans la région du lac Mistassini, présenteraient certaines affinités technologiques avec les pointes de type Plano (Martijn et Rogers 1969). Néanmoins, il est difficile d'attribuer de façon absolue ces pointes à cette tradition puisque l'appartenance culturelle de ces dernières pourrait refléter une manifestation ancienne de groupes de la période archaïque (Martijn 1985). Aujourd'hui, aucun modèle précis ne permet cependant de vérifier la possible expansion de la tradition Plano dans le nord du Québec et malgré l'habitabilité du territoire, certains mettent en doute l'hypothèse d'une expansion de la tradition Plano dans la forêt boréale (Dawson 1983).

La période de l'Archaïque (10 000? - 3000 AA)

La période archaïque représente un concept qui fait plutôt référence à un ensemble plus ou moins homogène de manifestations culturelles qui correspond, de façon arbitraire, à un intervalle de temps compris entre la disparition des traits distinctifs des groupes paléoindiens et l'apparition de la technologie céramique du Sylvicole (Cossette 1987:3). Comme nous l'avons remarqué plus haut, les évidences chronologiques marquant la fin du Paléoindien récent et le début de l'Archaïque sont loin d'être claires. Néanmoins, cette unité temporelle est divisée en trois phases: l'Archaïque ancien (10 000-8000 AA), l'Archaïque moyen (8000 - 6000 AA) et l'Archaïque supérieur (6000 - 3000 AA). Sur des bases chronologiques et typologiques, l'Archaïque supérieur est divisé en deux manifestations distinctes: l'Archaïque laurentien (6000 - 4000 AA) et l'Archaïque post-laurentien (4500? - 3000 AA).

Dans la région occidentale de la forêt boréale du Québec, quelques sites ont livré des assemblages lithiques attribués à la période archaïque telle que définie dans l'ensemble du Nord-Est. Néanmoins, certains outils présentent des caractéristiques morpho-technologiques qui, selon certains auteurs, permettent de les distinguer de l'outillage retrouvé dans des sites archaïque plus au sud. Les deux traditions auxquelles certains auteurs font référence ici sont associées à l'Archaïque laurentien et à l'Archaïque post-laurentien. Sans toutefois élaborer dans le sens de ce débat, rappelons qu'une certaine régionalisation semble être identifiée dans

l'outillage des groupes de l'Archaïque et que ces traits régionaux sont généralement utilisés par les archéologues pour tenter de mieux définir les populations de la période Archaïque.

Certaines généralités peuvent cependant être présentées afin de mieux comprendre la dynamique des populations de l'Archaïque. De façon générale, les groupes de l'Archaïque sont constitués de populations nomades ayant un mode de subsistance axé sur la prédation des espèces animales et probablement la collecte des espèces végétales (Clermont et Chapdelaine 1982). Le coffre à outils des populations de l'Archaïque est composé de pointes de projectile à encoches latérales ou à pédoncule, de grattoirs et des racloirs variés et de couteaux bifaciaux asymétriques. Les outils polis comme les haches, les gouges et les herminettes sont également représentés dans l'Archaïque. Certains auteurs proposent même un épisode distinct associé à un environnement particulier et caractérisé par une technologie différente, soit l'Archaïque du Bouclier (Wright 1972).

Dans l'aire d'étude qui nous concerne, les seules manifestations de l'Archaïque dont nous disposons ne sont appuyées que sur des bases morphologique, stylistique et technologique. Plus au nord, de nombreux sites en Abitibi ont livré des assemblages lithiques caractéristiques de la période archaïque récente (Côté 1993a; Laliberté 1978; Lee 1965; Marois 1974). Plus à l'est, les travaux de C. A. Martijn et E. S. Rogers ont permis d'identifier un certain nombre de sites attribuables à la tradition de l'Archaïque du Bouclier (Martijn et Rogers 1969). Plus au sud-ouest, des manifestations de l'Archaïque laurentien et post-laurentien ont été mis au jour sur des sites du bassin de la rivière Dumoine (Laliberté 1993). Enfin, plus au sud, des manifestations attribuées aux traditions de l'Archaïque sont présentes sur les sites Cadieux (Piérard et al. 1987), Côteau-du-lac (Lueger 1977; Marois 1987) et à la Pointe-du-Buisson (Clermont et Chapdelaine 1982; Plourde 1987).

La période du Sylvicole (3000 AA - AD 1550?)

Dans le Nord-Est américain, le Sylvicole est caractérisé par l'introduction d'un nouveau trait technologique qui est celui de la production de la poterie. L'épisode qui marquera la fin du Sylvicole sera l'arrivée des premiers européens. Le découpage du Sylvicole en trois grands épisodes se fera essentiellement à partir des traditions stylistiques observées sur les vases céramiques. Ces épisodes sont le Sylvicole inférieur (3000 - 2400

AA), le Sylvicole moyen (ancien 2400 - 1500 AA; tardif 1500 - 1000 AA) et le Sylvicole supérieur (1000 - 500 AA) (Chapdelaine 1989, 1990; Clermont et Chapdelaine 1982).

Le Sylvicole inférieur (3000-2400 AA)

Dans le Nord-Est américain, le Sylvicole inférieur fait référence à deux épisodes culturels dont les manifestations, bien que dispersées dans un vaste espace et inégales quant à leur visibilité archéologique, s'avèrent relativement homogène dans leur composition. Ces épisodes sont représentés par deux manifestations culturelles particulières appelées Meadowood et Middlesex. Les indices matériels de ces deux manifestations se retrouvent du sud de l'Ontario (Spence et Fox 1986; Spence et al. 1990), dans l'État de New York (Granger 1978; Ritchie 1994), dans la vallée du Saint-Laurent (Clermont 1990; Chrétien 1995), depuis la région de Montréal jusqu'à la rivière Mingan, et finalement dans les Maritimes (Burke et Chalifoux 1994; Turnbull 1976; Wintemberg 1937).

Les principaux indices de la présence Meadowood dans le Nord-Est sont essentiellement liés aux assemblages lithiques et au type de campement. Les populations Meadowood produiront également une poterie caractérisée par un traitement au battoir cordé appelé Vinette I. En ce qui concerne les types de sites, il existe très peu de campement domestique attribué aux populations Meadowood. Ces derniers existent mais leur nombre demeure encore ténu (Granger 1978; Lewis 1986). La majorité des sites Meadowood connus jusqu'à ce jour témoignent d'activités généralement associées à des comportements funéraires.

L'assemblage lithique des populations Meadowood indique un réseau d'approvisionnement dans lequel circule le chert Onondaga dont les sources connues s'étendent du sud de l'Ontario jusqu'au centre de l'État de New York. Bien que les mécanismes de circulation de ce matériau demeurent encore à être raffinés, aucun atelier de taille du chert Onondaga n'a encore été découvert au Québec (Clermont 1990). La nature de l'outillage trouvé dans les sites Meadowood suggère qu'il est fort probable que le chert Onondaga ait été importé sous forme d'outils finis ou encore de stades très avancés de la taille. On pourrait presque parler d'une trilogie dans l'outillage Meadowood représenté au départ par les lames de caches bifaciales à partir desquelles il est possible d'obtenir des

pointes à encoches latérales et des grattoirs triangulaires bifaciaux (Chrétien 1995; Clermont 1990; Granger 1978).

Dans le Nord-Est, l'épisode Middlesex demeure encore plus méconnu que l'épisode Meadowood car il n'est représenté que par quelques sites funéraires. L'épisode Middlesex est caractérisé par une série de traits culturels identifiés à partir des offrandes funéraires. Ces traits caractéristiques sont la présence d'ocre rouge dans les sites funéraires, divers objets en cuivre, des pipes tubulaires, des gorgerins, des pierres aviformes, des perles de coquillages et des grandes pointes foliacées (Clermont 1990: 11). Une sépulture Middlesex a été découverte à Sillery, dans la région de Québec, et une autre, dans la région de la rivière Mingan (Clermont 1990).

Bien qu'au Québec ces deux épisodes semblent refléter une continuité d'occupation, cette dernière s'exprime surtout le long de l'axe laurentien. La région de l'Abitibi-Témiscamingue a livré des indices d'une présence Meadowood à l'intérieur des terres et des pointes diagnostiques ont été trouvés sur quelques sites de la région (Côté 1993a). Toutes ces pointes ont cependant été taillées dans un matériau local. Toutefois, des outils bifaciaux en chert Onondaga ont été trouvés à proximité du réservoir Baskatong autour des lacs Désert, Pythonga et Petawaga (Marois 1974: Pl. 29n, Pl. 34g, Pl. 39e). Un site sur la rivière des Outaouais (CaGi-1) près de Deep River a livré de la poterie Vinette I, ce qui confirmerait la présence de groupes du Sylvicole inférieur dans la région (Mitchell 1966). Des sites Meadowood sont également connus plus au sud, notamment à la station 4 de la Pointe-du-Buisson (Clermont et Chapdelaine 1982). Les manifestations du Middlesex demeurent énigmatiques mais des indices d'une possible influence de ces groupes sur ceux plus au nord ont été mis au jour près de Ville-Marie, au Témiscamingue (Côté 1993a). D'autres indices Middlesex ont été mis au jour sur l'île Morisson dans l'Outaouais (Clermont 1990).

Le Sylvicole moyen (2400-1000 AA)

Selon certains auteurs, les plus anciens vestiges céramiques représentés dans la zone occidentale de la forêt boréale du Québec sont attribués au Sylvicole moyen (Laliberté 1978). Les principales caractéristiques permettant de différencier le Sylvicole moyen du Sylvicole inférieur et du Sylvicole supérieur demeurent les attributs morpho-stylistiques de la poterie. Dans la vallée du Saint-Laurent, les vases du Sylvicole moyen ancien sont généralement

décorés d'impressions ondulantes ou basculantes des traditions Pointe Péninsule et Laurel (Chapdelaine 1989). Le Sylvicole moyen tardif est surtout représenté par des vases décorés avec de la cordelette, des impressions dentelés et des ponctuations formant des bosses sur la paroi intérieur (Clermont et Chapdelaine 1982; Chapdelaine 1989).

Bien que la poterie constitue le principal marqueur temporel du Sylvicole moyen, certains vestiges lithiques peuvent parfois livrer des indices sur les épisodes culturels. En ce qui concerne la technologie lithique, le Sylvicole moyen est caractérisé par un type de pointe à encoche en coin. Bien que ce trait culturel demeure incertain, la majorité des archéologues s'entendent pour y voir une certaine homogénéité dans la distribution de cet élément pouvant être diagnostique du Sylvicole moyen.

Dans l'ensemble, les groupes du Sylvicole moyen demeurent nomades et profitent encore des produits de la chasse, de la pêche et de la cueillette. La majorité des sites du Sylvicole moyen ont été interprétés comme étant des petits campements de chasse ou de pêche. Néanmoins, la hausse des sites livrant de la poterie du Sylvicole moyen et la régionalisation de certains traits stylistiques peuvent être des indices d'une période de transition dans le mode de subsistance des populations amérindiennes. Il est fort probable que des groupes de certaines régions aient pu pratiquer l'horticulture nécessitant ainsi un mode de vie de plus en plus sédentaire.

À proximité de l'aire d'étude, des indices d'une occupation du territoire au Sylvicole moyen sont observés en Abitibi (Côté 1993a; Marois 1974; Marois et Gauthier 1989) et dans le bassin de la rivière Dumoine (Laliberté 1993). En Abitibi, le Sylvicole moyen ancien correspond sensiblement à la tradition Laurel oriental alors que le Sylvicole moyen tardif est associée à la tradition Blackduck (Côté 1993a). Un peu au sud, des vestiges céramiques du Sylvicole moyen tardif ont été trouvés sur les rives des lacs Pythonga et Petawaga (Marois 1974: 429 et 433). L'unique tesson provenant du lac Petawaga est décoré d'empreintes ondulantes pouvant être attribué à la fin du Sylvicole moyen ancien. Les trois tessons trouvés sur les rives du lac Pythonga sont décoré d'impressions dentelées et d'empreintes ondulantes repoussées pouvant être associés à la portion tardive du Sylvicole moyen. Un tesson de bord présente des incisions verticales sous la lèvre et une gouttière sur la lèvre, des éléments qui pourraient être associés à la fin du Sylvicole moyen ou encore au début du Sylvicole supérieur.

Le Sylvicole supérieur (1000 -550 AA)

Le Sylvicole supérieur pourrait être défini comme étant l'apogée des traditions morpho-stylistiques de la poterie. Le long de l'axe laurentien, les Iroquoiens du Saint-Laurent sont représentés par une tradition céramique dont les potières témoignent d'une maîtrise des techniques de fabrication et de décoration. En marge de cette tradition iroquoise se trouve celle des Algonquiens qui, pendant longtemps, fut grandement ignorée des archéologues du Nord-Est.

Dans la vallée du Saint-Laurent, les groupes du Sylvicole supérieur se différencient de leurs "ancêtres" par leur poterie, leur mode de vie de plus en plus sédentaire et par des schèmes d'établissement différents. Bien que les petits campements subsistent, c'est durant le Sylvicole supérieur qu'apparaissent les premières agglomérations de populations formées en village. Ces regroupements indiquent certainement un mode de vie différent axé de plus en plus sur l'horticulture. Certains sites ont même livré des indices d'une domestication de certains végétaux, notamment le maïs.

Toutefois, cette situation ne s'observe pas à la grandeur du Québec. Tous ces mécanismes liés à la sédentarité, à l'horticulture et à l'agriculture nécessitent des conditions environnementales particulières et qui ne sont pas observées dans l'aire d'étude concernée. De plus, même si la céramique des populations du Sylvicole supérieur de la forêt boréale permet d'établir des liens avec les Iroquoiens du Saint-Laurent plus au sud, certains éléments décoratifs présentent plutôt des influences de groupes plus à l'ouest, notamment de la région des Grands Lacs en Ontario (Côté 1993a, 1993b).

Près de l'aire d'étude, des sites du Sylvicole supérieur sont connus en Abitibi (Côté 1993b; Marois 1974) et dans le bassin de la rivière Dumoine (Laliberté 1993). Tous ces sites sont caractérisés par une poterie avec des motifs décoratifs complexes et des pipes en céramique. De plus, ces sites ont parfois livré plusieurs structures d'habitations superposées suggérant des occupations du même espace par un ou plusieurs groupes familiaux ou multifamiliaux.

La période amérindienne historique (16^e-18^e siècle)

Dans ce chapitre, une vue d'ensemble sera apportée concernant l'identification, la distribution et les schèmes d'établissement des populations amérindiennes dans la vallée de la rivière des Outaouais et ses principaux affluents aux 16^e et 17^e siècles. Les données disponibles permettant d'identifier les groupes amérindiens et de retracer leur histoire après l'arrivée des européens se basent sur les récits des missionnaires et des premiers explorateurs.

Lors de la première expédition de Cartier en 1534, ce dernier explora le golfe Saint-Laurent jusqu'à Hochelaga et la rive nord-est de la péninsule gaspésienne. Les principaux groupes amérindiens qu'il rencontra furent les Iroquoiens du Saint-Laurent à Gaspé, Stadaconé (Québec) et Hochelaga (Montréal) (Bideaux 1986). Par la suite, l'explorateur Samuel de Champlain classifia les populations amérindiennes en trois groupes principaux: 1) les Montagnais vivant à Tadoussac et au nord de la rivière Saguenay; 2) les Attikamègues exploitant les ressources au nord de la rivière Saint-Maurice; et 3) les Algomekins qui vivaient le long de la rivière des Outaouais (Biggar 1922).

La rivière des Outaouais représente la principale voie de circulation entre les populations de l'Ouest et celles plus à l'est, le long de l'axe laurentien. Les récits de voyage de Champlain et ceux des Jésuites qui se sont aventurés en territoire algonquien permettent en effet d'identifier six bandes distinctes issues de la grande famille linguistique algonquienne (Biggar 1922; Thwaites 1959):

- 1) les **Ouescharinis** qui occupaient les bassins hydrographiques des rivières Petite Nation, Rouge et du Lièvre,
- 2) les **Onontcharonons** qui occupaient la vallée de la rivière Petite Nation sud,
- 3) les **Matououescharinis** qui occupaient la vallée de la rivière Madawaska, au sud de la rivière des Outaouais,
- 4) les **Keinouches** qui occupaient les environs du lac Rat Musqué,
- 5) les **Kichesipirinis** qui occupaient l'île aux Allumettes sur la rivière des Outaouais et enfin,
- 6) les **Otaguottouemins** qui occupaient les rives de la rivière des Outaouais au nord de l'île aux Allumettes.

La présence de groupes algonquiens à l'intérieur des terres au moment du contact est parfois mentionnée dans les documents historiques mais sans toutefois apporter de grandes précisions quant à l'identification des groupes amérindiens (Viau 1986: 11). Par exemple, lors de son premier séjour dans la région, Champlain mentionne qu'un groupe algonquin vivait à l'intérieur des terres le long de la rivière Gatineau (Biggar 1922). Le nom de ce groupe n'est toutefois pas clairement identifié dans la littérature. Une autre mention concernant des groupes algonquiens vivant à l'intérieur des terres est faite par le jésuite Paul Lejeune. Ce dernier relate la présence de deux groupes algonquiens (Sagahiganirini et Sagnitaouigama) au sud de l'Île-aux-Allumettes qui habitaient l'intérieur des terres au moment du contact (Thwaites 18:228). Malgré ces informations, il est difficile de préciser si ces groupes habitaient l'intérieur ou encore s'ils exploitaient seulement les ressources de l'intérieur des terres.

À la période du contact, les Algonquiens étaient des groupes nomades et la bande constituait une des principales unités d'organisation de ces groupes. La taille de chaque bande pouvait varier selon les ressources du milieu géographique. Cette unité constituait un rassemblement de plusieurs groupes multifamiliaux pouvant atteindre de 150 à 300 individus (Viau 1986: 23). D'une durée temporaire, la bande se fractionnait généralement au début de l'hiver en plusieurs groupes multifamiliaux composés de 15 à 30 individus. La précarité des hivers conditionnait généralement le fractionnement et la dispersion de plusieurs petites unités de production sur un plus vaste territoire afin de maximiser les chances de survie de chaque groupe multifamilial (Viau 1986).

Le mode de subsistance des populations algonquiennes à la période historique était essentiellement axé sur les produits de la chasse, la pêche et la cueillette. Les documents ethnohistoriques indiquent des différences dans les activités de subsistance estivale et hivernale des Algonquiens. Alors que les activités de chasse étaient surtout pratiquées l'hiver à l'intérieur des terres, la pêche était une activité estivale qui se faisait autant sur les nombreux lacs de l'intérieur et sur les principaux affluents de la rivière des Outaouais. Mentionnons que certains groupes algonquiens situés plus au sud pratiquaient l'agriculture mais cette activité ne semblait pas aussi importante qu'elle l'avait été pour les Iroquoiens du Saint-Laurent (Biggar 1922).

À la lumière des documents historiques, de nombreux affluents de la rive nord de la rivière des Outaouais s'avéraient des axes de circulation importants pour les groupes algonquiens de la région (Ethnoscop 1984; Viau 1986). Ainsi, les rivières Dumoine, Coulonge et Gatineau constituaient sans aucun doute des voies de circulation privilégiées car elles permettaient d'accéder à différents bassins hydrographiques tels le lac Dumoine, le Grand lac Victoria, le lac Abitibi et la Baie James au nord, la rivière St-Maurice et les lacs St-Jean et Mistassini, plus à l'est.

La dernière moitié du 17^e siècle marquera pour les Algonquiens une période de dispersions et de pressions constantes. En effet, les relations hostiles entretenues avec les nations iroquoises inciteront certains groupes Algonquiens à se disperser vers des régions limitrophes de la vallée de l'Outaouais. Plusieurs familles se sont retrouvées dans la région du lac Saint-Jean, d'autres se réfugièrent à Québec, Trois-Rivières et Montréal (Day et Trigger 1978). Ces rivalités étaient en grande partie dues à la volonté de contrôler l'une des principales routes des fourrures, la rivière des Outaouais. Les principaux acteurs de ces rivalités étaient les anglais, soutenus par les Iroquois des cinq Nations et les français, ayant comme alliés les Algonquiens.

Le 18^e siècle sera marquée d'une part par la signature d'un traité de paix entre les français et 27 nations iroquoïennes et algonquiennes (Havard 1992:132-139). Cette période sera également caractérisée par une intensification des activités de la traite des fourrures et, par un retour des Algonquiens vers leur territoire de chasse. Dès lors, la vallée de l'Outaouais et les bassins des principales rivières qui s'y déversent recommencèrent à être exploités au profit des postes de traite. Ce nouvel essor de la traite des fourrures amenèrent les Algonquiens à chasser et à trapper dans leurs territoires ancestraux. Toutefois, les fourrures obtenues étaient essentiellement destinées à alimenter les activités commerciales entretenues entre les français et les anglais. La rivière des Outaouais servait de principale voie de circulation des fourrures entre le nord du Québec et les postes d'Albany (New York) plus au sud (Day et Trigger 1978).

« Les Algonquins réussirent à éviter leur désintégration, mais il n'offrirent plus l'image qu'ils avaient antérieurement. Ils ne seront plus ces six nations distinctes rencontrées par Champlain, qui se côtoyaient le long de la rivière des Outaouais. À la fin du Régime français, ils se présenteront (...) en deux groupes distincts, celui de Trois-Rivières fréquentant les terres de chasse du Bas Saint-Maurice et celui du lac des Deux-Montagnes fréquentant les terres de chasse de la vallée de l'Outaouais. »

(Ratelle 1993:37)

En effectuant un retour vers leurs territoires d'exploitation ancestraux, les Algonquiens servaient les intérêts des colons européens. Leur mode de subsistance et leur schème d'établissement s'étaient transformés et leur dépendance vis-à-vis les biens acquis en échange des fourrures s'accroissait constamment. Les campements se situaient de plus en plus près des postes de traite et les déplacements saisonniers s'effectuaient sur de plus courtes distances. Le fractionnement des territoires de chasse occasionnait une surpopulation de chasseurs et le gibiers se faisait de plus en plus rare. La traite des fourrures a certainement été un facteur important dans la transformation du mode de vie des Algonquiens.

6.0 CONCLUSION

Le site CgGd-1 fut découvert lors d'un inventaire archéologique autour de bancs d'emprunt situés dans différents secteurs du Parc de La Vérendrye (Craph 1995). Suite à l'évaluation du site, une campagne de fouille de sauvetage fut immédiatement entreprise en raison de l'état grandement perturbé de celui-ci. Ce rapport a présenté les résultats des différentes analyses réalisées sur les vestiges préhistoriques du site CgGd-1, localisé dans le canton Sbarretti du Parc de La Vérendrye.

La collection lithique n'est représentée que par des vestiges lithiques et elle totalise 2197 témoins culturels, soit 2174 éclats de taille et 23 outils taillés. Une analyse technomorphologique a été réalisée sur l'ensemble des vestiges lithiques et des études pétrochimiques ont été réalisées sur le principal matériau taillé par les occupants du site. Ces études ont permis d'identifier le matériau qui domine l'assemblage comme étant un métasédiment dont la provenance demeure incertaine mais dont les composantes correspondent plutôt à la province géologique du Supérieur, située plus au nord. Néanmoins, l'origine locale de ce matériau n'a pas été exclue et il a été proposé qu'il puisse avoir été prélevé d'un bloc erratique originaire de la région plus au nord.

L'analyse des outils et des éclats propose que toute la séquence de réduction est représentée dans la collection d'éclats de CgGd-1. La présence de grands éclats avec un talon uni ou cortical, de fragments corticaux et d'éclats angulaires/tabulaires a permis d'interpréter la réalisation d'activités initiales de taille. Ces activités sont représentées dans une proportion de 5,4% des éclats analysés.

Les activités de réduction bifaciale sont également représentées, notamment par la mise en forme et l'amincissement des outils bifaciaux. Alors que la mise en forme bifaciale est représentée par 4,8% des éclats, seulement 1,8% des éclats analysés ont été interprétés comme étant le résultat de l'amincissement bifacial. La présence d'un grand nombre de fragments, pouvant être le résultat de la réduction initiale et bifaciale, augmente considérablement la proportion de ces activités. En incluant les fragments, les activités initiales et intermédiaire de la séquence de réduction totalisent environ 65% des activités de taille réalisées par les occupants de CgGd-1.

Quant aux activités de finition ou de réjuvenation, elles s'avèrent importantes en raison du nombre de petits éclats interprétés comme étant le résultat de la retouche des outils bifaciaux et unifaciaux. La finition ou la réjuvenation des outils bifaciaux est représentée par 21,5% des éclats, alors que la finition ou la réjuvenation des outils unifaciaux est représentée par 13,4% des éclats analysés.

La distribution spatiale des vestiges indique que le site couvre une superficie maximale entre 75-100 m² et que l'occupation de cet espace fut probablement de courte durée. En raison de la faible étendue des activités réalisées dans une aire relativement bien délimitée dans l'espace, il a été proposé que le site fut occupé par un petit groupe d'individus. Il est localisé dans une zone de portage permettant l'accès aux bassins des rivières Coulonge et Gatineau, plus au sud. L'emplacement du site entre deux lacs laisse supposer qu'il s'agissait probablement d'une halte temporaire de portage où les occupants ont pu renouveler ou encore, réjuvener leur coffre à outils avant de poursuivre leurs activités de subsistance.

L'absence d'outil diagnostique, de tessons de poterie ou encore de date au radiocarbone associée à l'occupation de CgGd-1 rend difficile l'interprétation de la période à laquelle le site pourrait être identifié. À la lumière des comparaisons régionales, l'absence d'outils caractéristiques de la période Archaique, notamment les outils polis, et l'absence du quartzite, largement répandu dans les assemblages lithiques de cette période, l'occupation de CgGd-1 ne semble pas être associée à la période Archaique.

L'un des rares indices dont nous disposons pour les comparaisons est la présence d'un matériau métamorphique gris/noir dont l'utilisation pourrait être attribuée à des groupes particuliers. Or, un examen rapide des collections archéologiques de plusieurs autres sites de la région, situés notamment en Abitibi et dans le Parc de La Vérendrye, semble parfois indiquer la présence de ce même matériau en association avec des vestiges céramiques. Par exemple, le site DaGh-6, situé sur les rives du lac Simon en Abitibi, a livré quelques objets lithiques taillés dans ce matériau qui sont en association avec de la céramique du début de la période du Sylvicole supérieur (Marc Côté, comm. pers. 1995). Des collections de surface recueillies dans la région du Parc de La Vérendrye indique une présence minoritaire de ce même matériau avec quelques tessons de poterie du Sylvicole moyen (Marois 1974).

En raison de l'absence du chert Onondaga, généralement utilisé par des groupes du Sylvicole inférieur, l'occupation du site CgGd-1 pourrait plutôt être associée à des groupes du Sylvicole moyen ou du Sylvicole supérieur. Enfin, il est également difficile de se prononcer sur l'identité culturelle des occupants de CgGd-1. Néanmoins, il semble opportun de mentionner que les occupants de CgGd-1 partageaient certainement des affinités culturelles avec les groupes localisés plus au nord, identifiés comme étant les ancêtres des populations algonquiennes du début de la période historique.

La région du Parc de La Vérendrye, située en marge de l'Abitibi et de la vallée de la rivière Gatineau, demeure encore un territoire mal documenté au niveau de l'archéologie. À l'intérieur de ce territoire, aucun site n'avait encore fait l'objet de fouilles archéologiques et que nos connaissances de la région ne reposent que sur des données éparses provenant de récoltes de surface. Ajoutons également qu'aucune analyse détaillée des collections disponibles n'a encore été effectuée. En espérant que l'analyse des témoins culturels de CgGd-1 aura permis de lever une partie du voile qui recouvre cette région du Québec.

Malgré tout, de nombreuses questions demeurent sans réponse: quelle est l'origine exacte du principal matériau lithique taillé sur le site CgGd-1? Jusqu'où pouvait s'étendre le territoire d'exploitation des groupes qui ont occupé la région? S'agissait-il de groupes résidants dans la région annuellement ou bien s'il s'agissait de groupes de passage en provenance de l'Abitibi ou des régions plus au sud? La réalisation d'un projet de recherche sur la caractérisation physico-chimique, l'identification et la circulation des matériaux lithiques utilisés par les groupes amérindiens de la région permettrait peut être d'apporter des éléments de réponse à ces questions. Dans cette perspective, il est souhaité que d'autres sites de la région fassent l'objet de fouilles plus extensives afin de mieux comprendre les différents mécanismes liés à l'occupation et à l'exploitation de ce territoire durant la préhistoire.

7.0 RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Ahler, S. A.

- 1989 Mass Analysis of Flaking Debris: Studying the Forest Rather Than the Trees. In *Alternative Approaches to Lithic Analysis*. Eds. D. O. Henry et G. Odell, pp. 85-118. Archaeological Papers of the American Anthropological Association No. 1.

Amick, D. S., R. P. Mauldin et S. A. Tomka

- 1988 An Evaluation of Debitage Produced by Experimental Bifacial Core Reduction of a Georgetown Chert Nodule. *Lithic Technology* 17(1): 26-36.

Benmouyal, José

- 1987 *Des Paléoindiens aux Iroquoiens en Gaspésie: six mille ans d'histoire*. Dossiers N^o. 63, ministère des Affaires culturelles du Québec.

Bideaux, Michel

- 1986 *Jacques Cartier, Relations*. Bibliothèque du Nouveau Monde, Les Presses de l'Université de Montréal, Montréal.

Biggar, Henry P. (Éd.)

- 1922 *The Works of Samuel de Champlain : Volume 1, 1599-1607*. The Champlain Society, Toronto.

Bouey, Paul D.

- 1991 Recognizing the Limits of Archaeological Applications of Non-Destructive Energy-Dispersive X-Ray Fluorescence Analysis of Obsidians. In *Materials Research Society Symposium Proceedings. Materials Issues in Art and Archaeology*. Eds. P. B. Vandiver, J. Druzik et G. S. Wheeler, pp. 309-320. Vol. 185. MRS, Pittsburg.

Burke, Adrian

- 1995 *Analyse par fluorescence aux rayons X (XRF) du matériel lithique du site CgGd-1, Parc de La Vérendrye, Québec*. Manuscrit, département d'anthropologie, SUNY à Albany, New York.

Burke, A. et É. Chalifoux

- 1994 *The Meadowood Preoccupation in the Maritime Peninsula: The Temiscouata Case*. Communication présentée lors de l'Eastern States Archaeological Federation (ESAF), Novembre 1994, Albany, New York.

Carr, Christopher

- 1991 Left in the Dust: Contextual Information in Model-Focused archaeology. In *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*. Eds. E. M. Kroll et T. D. Price, pp. 221-256. Plenum Press, New York.

Chalifoux, Éric

- 1994 La description des témoins culturels: le débitage. In *Il y a 8 000 ans à Rimouski... Paléoécologie et archéologie d'un site de la culture plano*. Textes réunis sous la direction de Claude Chapdelaine, pp. 205-228. Coll. Paléo-Québec 22. Publié avec la collaboration de Recherches amérindiennes au Québec et le ministère des Transports du Québec.

Chamard, Jean-Louis

- 1982 *Géomorphologie du Quaternaire de la route 117 entre Saint-Jovite et Louvicourt (Abitibi)*. Rapport remis au Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec.

Chapdelaine, Claude (Éd.)

- 1994 *Il y a 8000 ans à Rimouski. Paléoécologie et archéologie d'un site de la culture plano*. Recherches amérindiennes au Québec, Coll. Paléo-Québec N^o. 22, Montréal.

Chapdelaine, Claude

- 1989 La poterie du Nord-Est américain, un cas d'inertie technique. *Anthropologie et Sociétés* 13(2): 127-142.

- 1990 Le concept de Sylvicole ou l'hégémonie de la poterie. *Recherches amérindiennes au Québec* XX(1): 2-4.

Chatters, James C.

- 1987 Hunter-Gatherer Adaptations and Assemblages Structure. *Journal of Anthropological Research* 6: 336-375.

Chrétien, Yves

- 1995 Les lames de cache du site Lambert et l'influence de la culture Meadowood dans la région de Québec. *Archéologies québécoises*. Eds. A.-M. Balac, C. Chapdelaine, N. Clermont et F. Duguay, pp. 185-201. Recherches amérindiennes au Québec, Paléo-Québec N^o 23, Montréal.

Chrétien, Yves et Éric Chalifoux

- 1991 *Analyses morpho-technologiques des éclats d'une expérience de taille: interprétations statistiques et implications archéologiques*. Manuscrit, département d'anthropologie, Université de Montréal.

Clermont, Norman

- 1990 Le Sylvicole inférieur au Québec. *Recherches amérindiennes au Québec* XX(1): 5-17.

Clermont, N. et C. Chapdelaine

- 1982 *Pointe-du-Buisson 4: quarante siècles d'archives oubliées*. Recherches amérindiennes au Québec, Montréal.

- 1992 Au pied du cap Diamant : l'occupation préhistorique de la Pointe de Québec », In *L'occupation historique et préhistorique de la Place Royale*, Ed. Cérame Inc., pp. 1-279. Dossiers 76, Les Publications du Québec.

Collins, Michael B.

- 1975 Lithic Technology as a Mean of Processual Inference. In *Lithic technology: Making and using of stone tools*. Ed. E. Swanson, pp. 15-34. Mouton and Co. Aldine, Chicago.

Cossette, Évelyne

- 1987 Quand on nommait lacs et rivières. *Recherches amérindiennes au Québec* XVII(1-2):3-6.

Côté, Marc

1993a Préhistoire de l'Abitibi-Témiscamingue. *Recherches amérindiennes au Québec* XXIII(2-3): 5-24.

1993b Le site DaGt-1: un établissement Algonquin du Sylvicole supérieur en Abitibi-Témiscamingue. In *Traces du passé. Images du présent. Anthropologie amérindienne du moyen-nord québécois*. Textes réunis sous la direction de Marc Côté et Gaëtan L. Lessard, pp. 5-59. Cégep-Éditeur, Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda.

Craph Enr., Le

1995 *Fouille de sauvetage du site préhistorique CgGd-1 dans le Parc de La Vérendrye, canton Sbarretti*. Rapport soumis au Service de l'environnement du ministère des Transports du Québec.

Dawson, Kenneth C. A.

1983 Prehistory of the Interior Forest of Northern Ontario. In *Boreal Forest Adaptations: the Northern Algonkians*. Ed. A.T. Steegmann, pp. 55-84. Plenum Press, New York.

Day, G. M. et B. G. Trigger

1978 Algonquin. In *Handbook of North American Indians, Vol. 15 Northeast*. Ed. B. G. Trigger, pp. 792-797. Smithsonian Institution, Washington D. C.

Dumais, P. et G. Rousseau

1985 Trois sites paléoindiens sur la côte sud de l'estuaire du Saint-Laurent. *Recherches amérindiennes au Québec* XV(1-2): 135-149.

Ellis, Christopher J.

1979 *Analysis of Lithic Debitage from Fluted Point Sites in Ontario*. Mémoire de maîtrise, Department d'Anthropologie, Université McMaster, Hamilton, Ontario.

Ellis, C. J. et D. B. Deller

1990 Paleo-Indians. In *The Archaeology of Southern Ontario to A.D. 1650*. Eds. C.J. Ellis et N. Ferris, pp. 37-63. Ontario Archaeological Society 5, Occasional Publication of the London Chapter, London.

Ethnoscop Inc.

1984 *L'occupation amérindienne en Abitibi-Témiscamingue*. Ministère des Affaires culturelles, Direction régionale de l'Abitibi-Témiscamingue.

Goodwin, A. J. H.

1960 Chemical Alteration (patination) of Stone. In *The Application of Quantitative Methods in Archaeology*. Eds. R. F. Heizer et S. L. Cook, pp. 300-312. Viking Fund Publications in Anthropology 28.

Grandtner, Miroslav M.

1966 *La végétation forestière du Québec méridional*. Les Presses de l'Université Laval, Québec.

Granger, Joseph E.

- 1978 *Meadowood Phase Settlement Pattern in the Niagara Frontier Region of Western New York State*. Anthropological Papers, N^o. 65, Museum of Anthropology, University of Michigan, Ann Arbor.

Havard, Gilles

- 1992 *La Grande Paix de Montréal de 1701: les voies de la diplomatie franco-amérindienne*. Coll. Signes des Amériques, Recherches amérindiennes au Québec, Montréal.

Hocq, Michel

- 1994 La province de Grenville. In *Géologie du Québec*. Pp. 75-94. Ministère des Ressources naturelles, Les Publications du Québec.

Ingbar, E.E., M.L. Anderson et B.A. Bradley

- 1989 A Nontypological Approach to Débitage Analysis. In *Experiments in Lithic Technology*. Eds. D.S. Amick et R.P. Mauldin, pp. 117-136. BAR International Series 528.

Kent, Susan

- 1991 Understanding the Use of Space: An Ethnoarchaeological Approach. In *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*. Eds. E. M. Kroll et T. D. Price, pp. 1-62. Plenum Press, New York.

Jacoby, R. S.

- 1975 *Région du Réservoir Baskatong*. Rapport géologique 167. Direction générale des Mines, ministère des Richesses naturelles du Québec.

Kuhn, Robert D. et William A. Lanford

- 1987 Sourcing Hudson Valley Cherts from Trace Element Analysis. *Man in the Northeast* 34: 57-69.

Laliberté, Marcel

- 1978 La forêt boréale. In *Images de la Préhistoire du Québec*. Ed. C. Chapdelaine. Recherches amérindiennes au Québec VII(1-2): 87-97.

- 1993 La rivière Dumoine, une route commerciale aux confins du Témiscamingue au cours de la préhistoire. In *Traces du passé. Images du présent. Anthropologie amérindienne du moyen-nord québécois*. Textes réunis sous la direction de Marc Côté et Gaëtan L. Lessard, pp. 151-162. Cégep-Éditeur, Cégep de l'Abitibi-Témiscamingue, Rouyn-Noranda.

Lasalle, P. et C. Chapdelaine

- 1990 Review of late-glacial and Holocene events in the Champlain and Goldthwait Seas areas and arrival of man in Eastern Canada. In *Archaeological Geology of North America*. Eds. N. Lasca et J. Donahue, pp. 1-19. Geological Society of America, Centennial Special Volume 4, Boulder, Colorado.

Laurin, A. F.

- 1960 *Rapport préliminaire sur la région de Turquetil-Émard, District électoral de Pontiac*. Rapport géologique RP-424. Ministère des Mines. Service de la carte géologique.

- Lee, Thomas E.
1965 *Archaeological Investigations at Lake Abitibi, 1964*. Centre d'Études nordiques, Travaux Divers 10, Université Laval, Québec.
- Lewis, R. Barry
1986 Why are Early Woodland Base Camps So Rare? In *Early Woodland Archaeology*, Eds. K. B. Farnsworth et T. E. Emerson, pp. 596-597. Center for American Archaeology, Seminars in Archaeology N^o.2, Kampsville, Illinois.
- Luedtke, Barbara E.
1992 *An Archaeologist's Guide to Chert and Flint*. Archaeological Research Tools 7, Institute of Archaeology, University of California, Los Angeles.
- Magne, Martin P. R.
1985 *Lithics and Livelihood: Stone Tool Technologies of Central and Southern Interior British Columbia*. Musée National de l'Homme, Coll. Mercure No. 133, Ottawa.
- Magne, Martin P. R. et D. Pokotylo
1981 A Pilot Study in Bifacial Lithic Reduction Sequences. *Lithic Technology* 10: 34-47.
- Marois, Roger J. M.
1974 *Les schèmes d'établissement à la fin de la préhistoire et au début de la période historique: le sud du Québec*. Musée National de l'Homme, Commission Archéologique du Canada, Collection Mercure No. 44, Ottawa.
1987 Souvenirs d'antan: les sépultures archaïques de Coteau-du-lac, Québec. *Recherches amérindiennes au Québec* XVII(1-2): 7-35
- Marois R. et P. Gauthier
1989 *Les Abitibis*. Musée canadien des Civilisations, Commission archéologique du Canada. Serie Mercure N^o. 140, Ottawa.
- Martijn, Charles A.
1985 Le complexe Plano de Témiscamie est-il une illusion?. *Recherches amérindiennes au Québec* XV(1-2): 161-164.
- Martijn, C. A. et E. S. Rogers
1969 *Mistassini-Albanel: Contributions to the Prehistory of Quebec*. Travaux Divers N^o. 25, Centre d'Études nordiques, Université Laval, Québec.
- Mayewski, P. A., G. H. Denton et T. Hughes
1981 Late Wisconsin Ice Sheets in North America. In *The last great Ice sheet*. Eds. G. H. Denton et T. Hughes, pp. 67-178. Wiley-Interscience, New York.
- Mitchell, Barry M.
1966 *Preliminary Report on a Woodland Site near Deep River, Ontario*. Anthropology Papers, N^o. 11, National Museum of Canada, Ottawa.
- Morin, Annie
1995 *Étude pétrographique d'artefacts lithiques (CgGd-1) et d'échantillons géologiques*. Manuscrit, département de géologie, Université du Québec à Montréal.

- Odell, George H.
1989 Experiments in Lithic Reduction. In *Experiments in Lithic Technology*. Eds. D. S. Amick et R. P. Mauldin, pp. 163-198. BAR International Series 528.
- Patterson, Leland W.
1990 Characteristics of Bifacial-Reduction Flake-Size Distribution. *American Antiquity* 55(3): 550-558.
- Piérard, J., M. Côté et Lyn Pinel
1987 Le chien de l'occupation Archaïque du site Cadieux. *Recherches amérindiennes au Québec* XVII(1-2): 47-61.
- Plourde, Michel
1987 Profil des occupations de l'Archaïque supérieur sur la station 5 de Pointe-du-Buisson. *Recherches amérindiennes au Québec* XVII(1-2): 81-87.
- Prichonnet, G.
1977 La déglaciation de la vallée du Saint-Laurent et l'invasion marine contemporaine. *Géologie Physique et Quaternaire* 31: 323-345.
- Raab, L. M., R. F. Cande et D. W. Stahle
1979 Debitage Graphs and Archaic Settlement Patterns in the Arkansas Ozarks. *Midcontinental Journal of Archaeology* 4: 167-181.
- Ratelle, Maurice
1993 La localisation des Algonquins de 1534 à 1650. *Recherches amérindiennes au Québec* XXIII(2-3): 25-38.
- Richard, P. J. H.
1985 Couvert végétal et paléoenvironnements du Québec entre 12 000 et 8000 ans BP. *Recherches amérindiennes au Québec* XV(1-2): 39-56.
1980 Histoire postglaciaire de la végétation au sud du lac Abitibi, Ontario et Québec. *Géographie Physique et Quaternaire* 34(1): 77-94.
- Ritchie, William A.
1994 *The Archaeology of New York State*. Purple Mountain Press, New York.
- Seddon, Matthew T.
1992 Sedentism, Lithic Technology, and Debitage: An Intersite Debitage Analysis. *Midcontinental Journal of Archaeology* 17(2):198-226.
- Shott, Michael J.
1994 Size and Form in the Analysis of Flake Debris: Review and Recent Approaches. *Journal of Archaeological Methods and Theory* 1(1): 69-110.
- Spence, M.W. et W. A. Fox
1986 The Early Woodland Occupation of Southern Ontario. In *Early Woodland Archaeology*, Eds. K. B. Farnsworth et T. E. Emerson, pp. 4-46. Center for American Archaeology, Seminars in Archaeology N°2, Kampsville, Illinois.

- Spence, M. W., R. H. Pihl et C. R. Murphy
 1990 Cultural Complexes of the Early and Middle Woodland Period. In *The Archaeology of Southern Ontario to A.D. 1650*. Eds. C.J. Ellis et N. Ferris, pp. 125-169. OAS 5, Occasional Publication of the London Chapter, London.
- Stevenson, Marc G.
 1986 *Window of the past: Archaeological assessment of the Peace Point site, Wood Buffalo National Park, Alberta*. Studies in Archaeology, Architecture and History. National Historic Parks and Sites Branch, Winnipeg.
- Stork, Peter A.
 1984 Research into the Paleo-Indian Occupation of Ontario: A Review. *Ontario Archaeology* 41: 3-28.
- Sullivan, A.P., et K.C. Rozen
 1985 Debitage Analysis and Archaeological Interpretation. *American Antiquity* 50(4): 755-779.
- Thwaites, Reuben Gold (Éd.)
 1959 *The Jesuit Relations and Allied Documents: Travels and Explorations of the Jesuit Missionaries in New France, 1610-1791*. Pageant Book Co., 73 vol. New York
- Tomka, Steven A.
 1989 Differentiating Lithic Reduction Techniques: An Experimental Approach. In *Experiments in Lithic Technology*. Eds. D. S. Amick et R. P. Mauldin, pp. 137-161. BAR International Series 528.
- Turnbull, C. J.
 1976 The Augustine site: a mound from the Maritimes. *Archaeology of Eastern North America* 4: 50-62.
- Viau, Roland
 1986 "Les Dieux de la terre": contribution à l'ethnohistoire des Algonquins de l'Outaouais, 1600-1650. Rapport final soumis à la MRC de Papineau et au ministère des Affaires culturelles du Québec.
- Vincent, J. S. et L. Hardy
 1977 L'évaluation et l'extension des lacs glaciaires Barlow et Ojibway en territoire québécois. *Géographie Physique et Quaternaire* 31(3-4): 357-372.
- Wintemberg, W. J.
 1937 Artefacts from Presumed Ancient Graves in Eastern New Brunswick. *Transactions of the Royal Society of Canada, Section II*: 205-209.
- Wright, Jim V.
 1972 *The Shield Archaic*. Publication d'Archéologie N° 3, Musée nationaux du Canada, Ottawa.

**Annexe 1 — Variables utilisées pour l'analyse
techno-morphologique des outils**

1. **Numéro de catalogue**
2. **Puits (Nord-Ouest)**
3. **Quadrant**
 1. NW
 2. NE
 3. SW
 4. SE
4. **Niveau**
 1. 0-10 cm
 2. 10-argile
 3. Argile
 4. Tamis
5. **Matériau**
 1. Rhyolite ou métasédiment gris/noir
 2. Chert vert (gris/vert)
 3. Chert noir uni
 4. Calcédoine brunâtre
 5. Quartzite
 6. Quartz translucide
6. **Identification typologique**
 1. Ébauche bifaciale
 2. Préforme
 3. Biface
 4. Pointe de projectile
 5. Grattoir
 6. Éclat utilisé
 7. Pièce esquillée (bipolaire)
 8. Autre
7. **Intégrité**
 1. Complet
 2. Incomplet
8. **Type de fragment**
 1. Distal
 2. Mésio-distal
 3. Mésial
 4. Mésio-latéral
 5. Proximal
 6. Mésio-proximal
 7. Indéterminé
9. **Longueur** (en millimètres)
10. **Largeur** (en millimètres)
11. **Épaisseur** (en millimètres)
12. **Poids** (précision au dixième de gramme: 0,1 gr)
13. **Épaisseur du front (grattoirs)** (en millimètres)
14. **Longueur du front (grattoirs)** (en millimètres)
15. **État du front (grattoirs)**
 1. Épuisé
 2. Ébréché
 3. Intact
16. **Périmètre (grattoirs)** (en millimètres)
17. **Indice de façonnage (grattoirs)**

$$\frac{\text{(Longueur du front)} \times 100}{\text{Périmètre}}$$

- 18. Superficie**
- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. 1-50 mm ² | 6. 301-400 mm ² | 10. 1001-1200 mm ² |
| 2. 51-100 mm ² | 7. 401-600 mm ² | 11. 1201-1400 mm ² |
| 3. 101-150 mm ² | 8. 601-800 mm ² | 12. 1401-1600 mm ² |
| 4. 151-200 mm ² | 9. 801-1000 mm ² | 13. 1601 mm ² et + |
| 5. 201-300 mm ² | | |
- 19. Nature des retouches**
- | | |
|-----------------|---------------|
| 1. Indéterminée | 3. Unifaciale |
| 2. Bifaciale | |
- 20. Particularité des retouches**
- | | |
|-------------------|----------------------|
| 1. Marginale | 4. Indéterminée |
| 2. Semi-couvrante | 5. Ne s'applique pas |
| 3. Couvrante | |
- 21. Localisation des retouches**
- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1. Apex | 6. Apex et base |
| 2. Base | 7. Apex et un côté |
| 3. Un côté | 8. Apex et deux côtés |
| 4. Deux côtés | 9. Base et un côté |
| 5. Pourtour de la pièce | 10. Base et deux côtés |
- 22. Nature des traces d'utilisation (grattoir, éclat utilisé, etc)**
- | | |
|-------------------------|-----------------|
| 1. Continue | 4. Aucune |
| 2. Discontinue | 5. Indéterminée |
| 3. Continue/discontinue | |
- 23. Longueur des traces d'utilisation (en millimètres)**
- 24. Indice d'utilisation**
- $$\frac{\text{(Longueur des traces d'utilisation)} \times 100}{\text{Périmètre}}$$
- 25. Localisation des traces d'utilisation (face ventrale)**
Variables identiques à celles utilisées pour la localisation des retouches
- 26. Localisation des traces d'utilisation (face dorsale)**
Variables identiques à celles utilisées pour la localisation des retouches
- 27. Forme de la base**
- | | |
|------------|--------------------|
| 1. Droite | 4. Droite-sinueuse |
| 2. Convexe | 5. Pointue |
| 3. Concave | 6. Indéterminée |
- 28. Aménagement de la base**
- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1. Encoches latérales | 4. Aucun |
| 2. Encoches en coin | 5. Indéterminé |
| 3. Pédoncule | |
- 29. Présence de cortex ou patine**
- | | |
|----------------|----------------|
| 1. Absence | 4. de 51 à 75% |
| 2. de 1 à 25% | 5. de 76 à 99% |
| 3. de 26 à 50% | 6. de 100% |

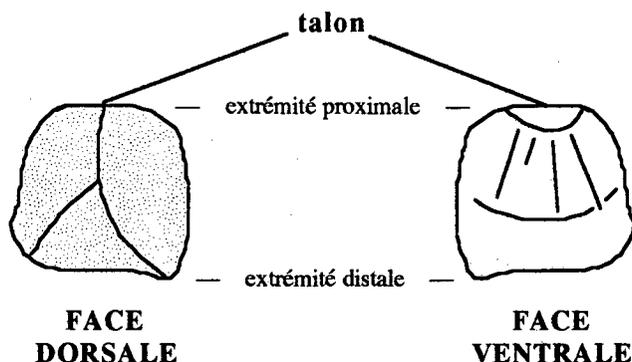
**Annexe 2 – Variables utilisées pour l'analyse
techno-morphologique des éclats**

VARIABLES GÉNÉRALES:

1. NUMÉRO DE CATALOGUE
2. Puits (NORD-OUEST)
3. QUADRANT
 1. NW
 2. NE
 3. SW
 4. SE
4. NIVEAU
 1. 0-10 cm
 2. 10-argile
 3. Argile
 4. Tamis

VARIABLES TECHNO-MORPHOLOGIQUES:

Morphologie et principales caractéristiques des éclats de taille



5. **MATÉRIAU** — La matière première s'avère importante car elle permet de déterminer quel matériau a subi des transformations sur le site. La présence d'un matériau sous forme d'outils et l'absence de ce même matériau dans les éclats de taille suggérerait que celui-ci n'a pas nécessairement été l'objet de transformations sur le site. L'identification des différents matériaux taillés sur CgGd-1 repose sur des observations macroscopiques et des analyses pétrographiques et chimiques. Les principaux matériaux identifiés sont:

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1. Rhyolite ou métasédiment gris/noir | 4. Calcédoine brunâtre |
| 2. Chert vert (gris/vert) | 5. Quartzite |
| 3. Chert noir uni | 6. Quartz translucide |

6. **TYPE D'ÉCLAT** — Tous les éclats analysés ont été divisés selon des caractéristiques morphologiques en quatre types distincts:

- 1) les éclats complets qui présentent à la fois une extrémité distale et un talon,
- 2) les éclats incomplets avec talon,
- 3) les fragments, caractérisés par une absence de talon et
- 4) les débris sont ceux dont l'orientation par rapport aux faces ventrale et dorsale était impossible.

7. TYPE DE TALON — Le type de talon est la seule variable technologique utilisée dans cette grille d'analyse directement reliée au talon d'éclatement. Cette variable indique le nombre de facettes visibles sur le talon. Les traces d'abrasion ou de frottement à la jonction talon/face dorsale n'ont pas été considérées lors du calcul du nombre de facettes sur le talon. Quatre types de talon ont été privilégiés:

- 1) le talon uni, caractérisé une facette,
- 2) le talon dièdre, présentant deux facettes,
- 3) le talon facetté, caractérisé par trois facettes ou plus et
- 4) le talon cortical, caractérisé par la présence de cortex sur l'ensemble du talon.

8. TYPE TECHNOLOGIQUE D'ÉCLAT — Cette variable constitue représente la plus subjective de toutes et elle regroupe des éclats auxquels il s'avérait possible d'attribuer un caractère strictement technologique, c'est-à-dire les éclats associés à une étape de la séquence de réduction. Lors de l'analyse, les principaux types technologiques identifiés sont:

1. éclat bipolaire, caractérisé par des enlèvements sur la face dorsale à aux moins deux extrémités,
2. éclat d'amincissement bifacial (AEB), caractérisé par un talon facetté dont l'angle présente une courbure prononcée vers la face ventrale de l'éclat,
3. éclat tabulaire/angularaire, caractérisé sont une grande épaisseur, généralement un grand talon uni ou cortical et deux facettes sur la face dorsale de l'éclat. Les arêtes de ces facettes forment un angle obtus sur la face dorsale.
4. fragment de galet, caractérisé par des arêtes arrondies et émoussées résultant de l'action de l'eau. Ce fragment présente généralement une surface corticale et/ou patinée.

9. SUPERFICIE — La superficie à été relevée pour chaque éclat analysé avec l'aide d'une feuille millimétrée divisée en 13 classes cibles:

- | | | |
|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. 1-50 mm ² | 6. 301-400 mm ² | 10. 1001-1200 mm ² |
| 2. 51-100 mm ² | 7. 401-600 mm ² | 11. 1201-1400 mm ² |
| 3. 101-150 mm ² | 8. 601-800 mm ² | 12. 1401-1600 mm ² |
| 4. 151-200 mm ² | 9. 801-1000 mm ² | 13. 1601 mm ² et + |
| 5. 201-300 mm ² | | |

10. POIDS— Le poids de chaque éclat a été pris avec une balance électronique d'une précision au centième de gramme (0,01 g). Directement lié à la superficie et aux différents attributs métriques des éclats de taille, le poids représente l'une des variables les plus utilisées dans l'analyse du débitage en raison de sa précision et de sa rapidité d'exécution.

11. CORTEX ET/OU PATINE — Pour cette variable, nous avons privilégié quatre choix concernant la présence ou l'absence de cortex:

- | | |
|--------------------|-----------------------------|
| 1. Absence | 3. Talon |
| 2. Surface dorsale | 4. Surface dorsale et talon |

12. CUPULES DE FEU — Similaire à la variable précédente, quatre attributs ont été privilégiés lors de l'enregistrement de cette variable. Il s'agit de:

- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1. Absence | 3. Surface ventrale |
| 2. Surface dorsale | 4. Deux surfaces |

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 128 211