

4

**Fouilles archéologiques des sites
Tivi Paningayak (KcFr-8) et Mangiok (KcFr-7)
Iyujivik, Nouveau-Québec**

présenté au

Ministère des Affaires Culturelles du Québec

par

Murielle Nagy

Department of Anthropology
University of Alberta
Edmonton (Alberta) T6G 2H4

juin 1990

TABLE DES MATIERES

PERSONNEL	iv
LISTE DES FIGURES	v
LISTE DES TABLEAUX	vii
LISTE DES ANNEXES	viii
RESUME	ix
REMERCIEMENTS	x
1.0 INTRODUCTION	1
2.0 CADRE DU PROJET	4
3.0 METHODOLOGIE	6
3.1 Orientations	6
3.2 Consultations avec la collectivité	6
3.3 Méthodes des fouilles	7
3.3.1 Installation du quadrillage	7
3.3.2 Echantillonnage	8
3.3.3 Enregistrement des données	8
4.0 DESCRIPTION SOMMAIRE DES SITES	9
4.1 Localisation et étendue spatiale	9
4.2 Données préalablement enregistrées	15
4.2.1 Structures	15
4.2.2 Vestiges	15

5.0	DEROULEMENT DES ACTIVITES	15
5.1	Calendrier des activités	15
6.0	RESULTATS DES FOUILLES	18
6.1	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire A	19
6.1.1	Stratigraphie	19
6.1.2	Traces d'occupation	19
6.1.2.1	Structures d'habitations	19
6.1.2.2	Aménagements particuliers	23
6.1.3	Vestiges témoignant de l'occupation du site	23
6.1.3.1	Vestiges lithiques	23
6.1.3.2	Vestiges organiques	24
6.1.4	Prélèvements	24
6.2	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire B	27
6.2.1	Stratigraphie	27
6.2.2	Traces d'occupation	27
6.2.2.1	Structures d'habitation	27
6.2.2.2	Aménagements particuliers	27
6.2.3	Vestiges témoignant de l'occupation du site	28
6.2.3.1	Vestiges lithiques	28
6.2.3.2	Vestiges organiques	28
6.3	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord-est	33
6.3.1	Stratigraphie	33
6.3.2	Traces d'occupation	33
6.3.2.1	Structures d'habitations	33
6.3.2.2	Aménagements particuliers	34

6.3.3	Vestiges témoignant de l'occupation du site	34
6.3.3.1	Vestiges lithiques	34
6.3.3.2	Vestiges organiques	34
6.4	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord	40
6.4.1	Stratigraphie	40
6.4.2	Traces d'occupation	40
6.4.2.1	Structures d'habitations	40
6.4.2.2	Aménagements particuliers	41
6.4.3	Vestiges témoignant de l'occupation du site	41
6.4.3.1	Vestiges lithiques	41
6.4.3.2	Vestiges organiques	41
7.0	INTERPRETATION	45
7.1	Chronologie culturelle des occupations	45
7.2	Nature des occupations	46
8.0	TRAVAIL A ACCOMPLIR	47
9.0	BIBLIOGRAPHIE	48
10.0	PHOTOGRAPHIES DES SITES	49

PERSONNEL

Les fouilles archéologiques du site Tivi Paningayak (KcFr-8) et du site Mangiok (KcFr-7) eurent lieu du 21 août au 22 septembre 1989 inclusivement. Elles ont été réalisées par Murielle Nagy, archéologue et neuf assistants inuit venant du village d'Ivujuvik; Annie Ainalik, Mosesi Ainalik, Nutta Ainalik, Siaja Ainalik, Siqueluk Ainalik, Qautsaalik Alaku, Maggie Nalujiuk, Lisi Naoya and Tivi Paningayak. Les assistants Inuit furent au nombre de quatre quotidiennement.

LISTES DES FIGURES

Figure 1.	Localisation du village d' Ivujivik, Nouveau-Québec	2
Figure 2.	Sites Tivi Paningayak (KcFr-8) and Mangiok (KcFr-7)	3
Figure 3.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire A	11
Figure 4.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire B	12
Figure 5.	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord-est	13
Figure 6.	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord	14
Figure 7.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire A; sans grille	21
Figure 8.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire A; stratigraphie	22
Figure 9.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire A; structures	25
Figure 10.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire A; répartition du débitage	26
Figure 11.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire B; sans grille	29
Figure 12.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire B; structures	30
Figure 13.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire B; répartition du débitage	31
Figure 14.	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord-est; sans grille	35
Figure 15.	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord-est; stratigraphie	36
Figure 16.	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord-est; structures	37
Figure 17.	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord-est; répartition du débitage	38
Figure 18.	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord; sans grille	42
Figure 19.	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord; structures	43
Figure 20.	Site Mangiok (KcFr-7): aire nord; répartition du débitage	44

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Etendue des espaces fouillés au site Tivi Paningayak (KcFr-8)	17
Tableau 2.	Etendue des espaces fouillés au site Mangiok (KcFr-7)	17
Tableau 3.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): matières premières	32
Tableau 4.	Site Tivi Paningayak (KcFr-8): classes d'artéfacts	32
Tableau 5.	Site Mangiok (KcFr-7): matières premières	39
Tableau 6.	Site Mangiok (KcFr-7): classes d'artéfacts	49

LISTE DES ANNEXES

- Annexe 1. Liste des épreuves en couleur
- Annexe 2. Liste des diapositives en couleur
- Annexe 3. Liste des épreuves en noir et blanc
- Annexe 4. Liste des vestiges lithiques de KcFr-7
- Annexe 5. Liste des vestiges lithiques de KcFr-8

Résumé

Ce rapport porte sur les fouilles archéologiques des sites Tivi Paningayak (KcFr-8) et Mangiok (KcFr-7), situés à proximité du village d'Ivujuvik, au Nouveau-Québec. Ces fouilles furent effectuées par Murielle Nagy dans le cadre de ses études de doctorat entreprises au département d'anthropologie de l'Université de l'Alberta.

Les fouilles archéologiques des sites Mangiok (KcFr-7) et Tivi Paningayak (KcFr-8) font partie d'un projet de recherche portant sur l'occupation humaine préhistorique de la péninsule d'Ivujuvik. Cette étude comparera les schèmes d'établissement et les modes de subsistance entre Pré-Dorsétiens et Dorsétiens qui occupèrent cette région.

Durant la fouille de l'aire A du site Tivi Paningayak (KcFr-8), quatre structures d'habitations furent fouillées. L'analyse préliminaire des vestiges lithiques associe ces structures à une affiliation dorsétienne. D'abondants vestiges fauniques furent aussi trouvés. Dans l'aire B du site Tivi Paningayak (KcFr-8), quatre cercles de tentes furent fouillés. Les vestiges lithiques et l'altitude où se trouve ce site suggèrent une occupation pré-dorsétienne.

La fouille de l'aire nord-est du site Mangiok (KcFr-7) se concentra sur trois structures d'habitations comprenant des vestiges lithiques d'affiliation pré-dorsétienne. Dans l'aire nord du même site, cinq structures d'habitations furent fouillées. On y trouva aussi des vestiges lithiques d'affiliation pré-dorsétienne.

Remerciements

Le financement du projet fut rendu possible grâce à une bourse de \$3500 du Boreal Institute of Alberta, une bourse de \$3500 du Northern Science Training Grant et une bourse de \$6000 du Ministère des Affaires Culturelles du Québec pour payer les assistants Inuit. L'équipement de terrain fut loué à l'Université du Québec à Chicoutimi, et à l'Institut Culturel Avataq. Le Dr. Raymond Le Blanc (Université de l'Alberta) nous a aussi fourni du matériel de terrain. A tous, merci.

Nous tenons aussi à remercier les personnes suivantes pour leur collaboration à la réalisation des fouilles archéologiques entreprises près d'Ivujuvik en 1989:

-M. Peter Audlaluk, maire d'Ivujuvik, et M. Adamie Kalingo, gérant d'Ivujuvik, qui ont informé le conseil municipal du village des objectifs et du déroulement des fouilles. M. Kalingo s'occupa de la sélection des assistants Inuit.

-Mme Elisapie Nalujiuk et sa famille pour avoir chaleureusement accueilli et hébergé l'archéologue.

-Tous les assistants Inuit; Annie Ainalik, Mosesi Ainalik, Nutta Ainalik, Siaja Ainalik, Siquuluk Ainalik, Qautsaalik Alaku, Maggie Nalujiuk, Lisi Naoya and Tivi Paningayak, pour avoir effectué un travail de fouille extrêmement minutieux et professionnel.

-L'hospitalité de toute la communauté d'Ivujuvik fut grandement appréciée. A tous; "nakormik".

1.0 INTRODUCTION

Ce document présente les résultats des fouilles archéologiques effectuées sur les sites Tivi Paningayak (KcFr-8) et Mangiok (KcFr-7) situés près du village d'Ivujuvik, au Nouveau-Québec (figures 1,2, photo 1). Ce travail fut entrepris par Murielle Nagy dans le cadre de ses études au niveau du doctorat au département d'anthropologie de l'Université de l'Alberta.

Après une description des objectifs et de la méthodologie des fouilles, le rapport se divise en quatre sections principales qui correspondent au travail effectué dans les aires A et B du site Tivi Paningayak (KcFr-8) et dans les aires nord-est et nord du site Mangiok (KcFr-7). Chacune de ces sections présente les résultats des fouilles archéologiques, d'abord sous la forme d'un résumé, puis de façon plus détaillée. Une interprétation préliminaire de l'appartenance culturelle et de la nature des occupations préhistoriques de ces quartes aires est aussi présentée. Le rapport se termine par cinq annexes comprenant entre autres, la liste des photographies du site et le catalogue des vestiges lithiques.

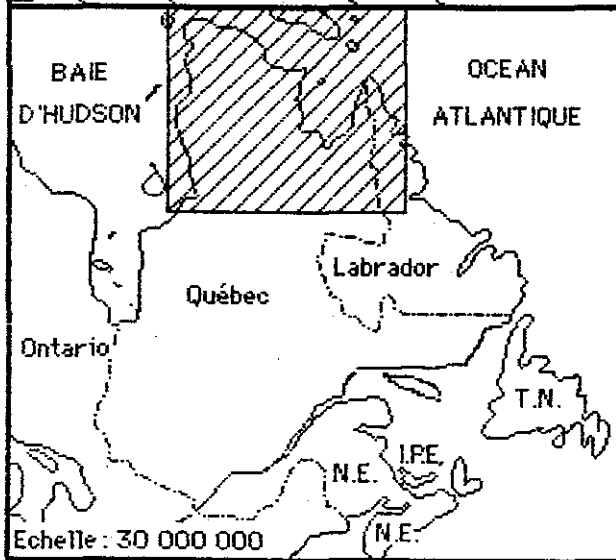
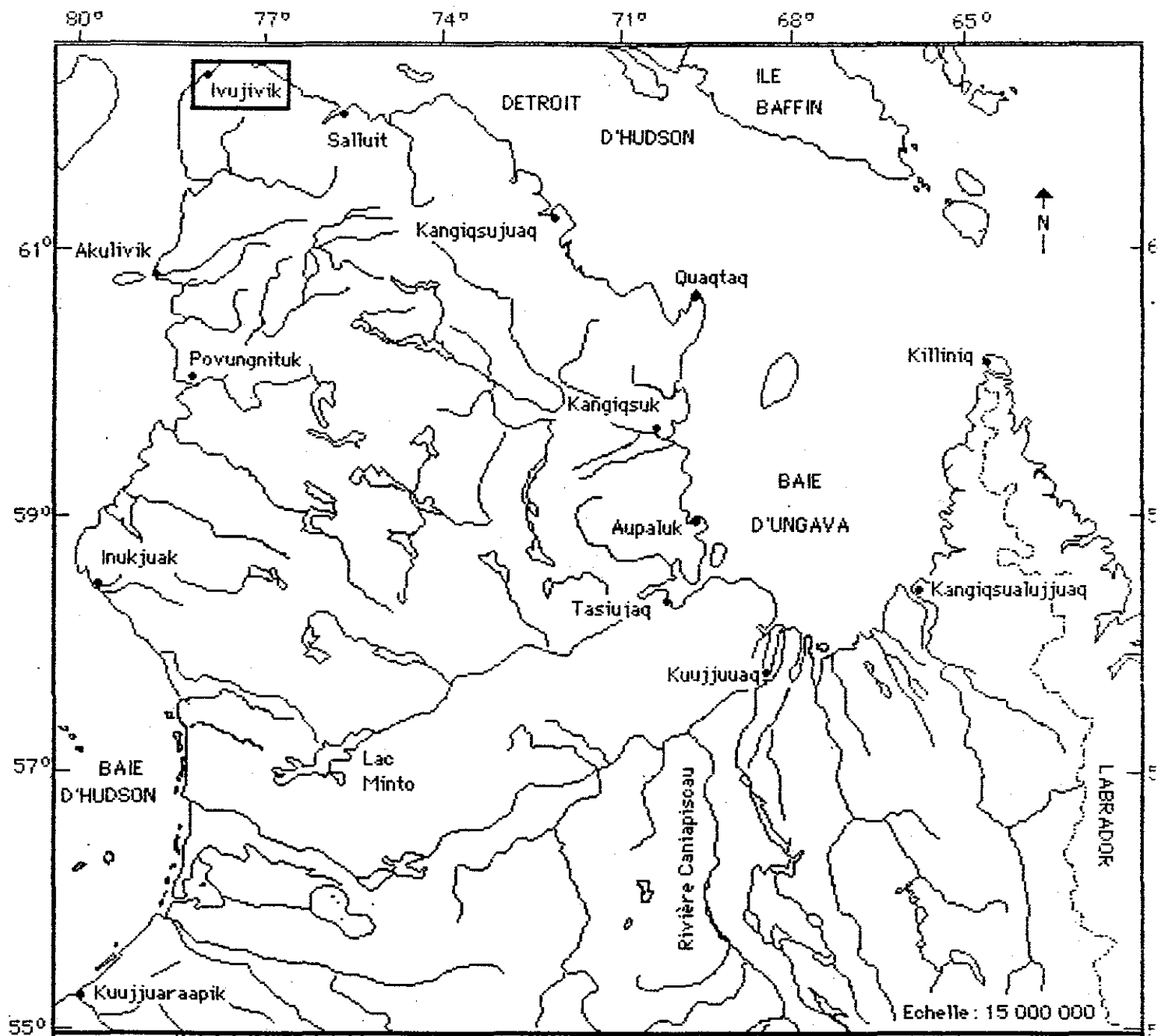


Figure 1
 Localisation du village d'Ivujivik,
 Nouveau-Québec

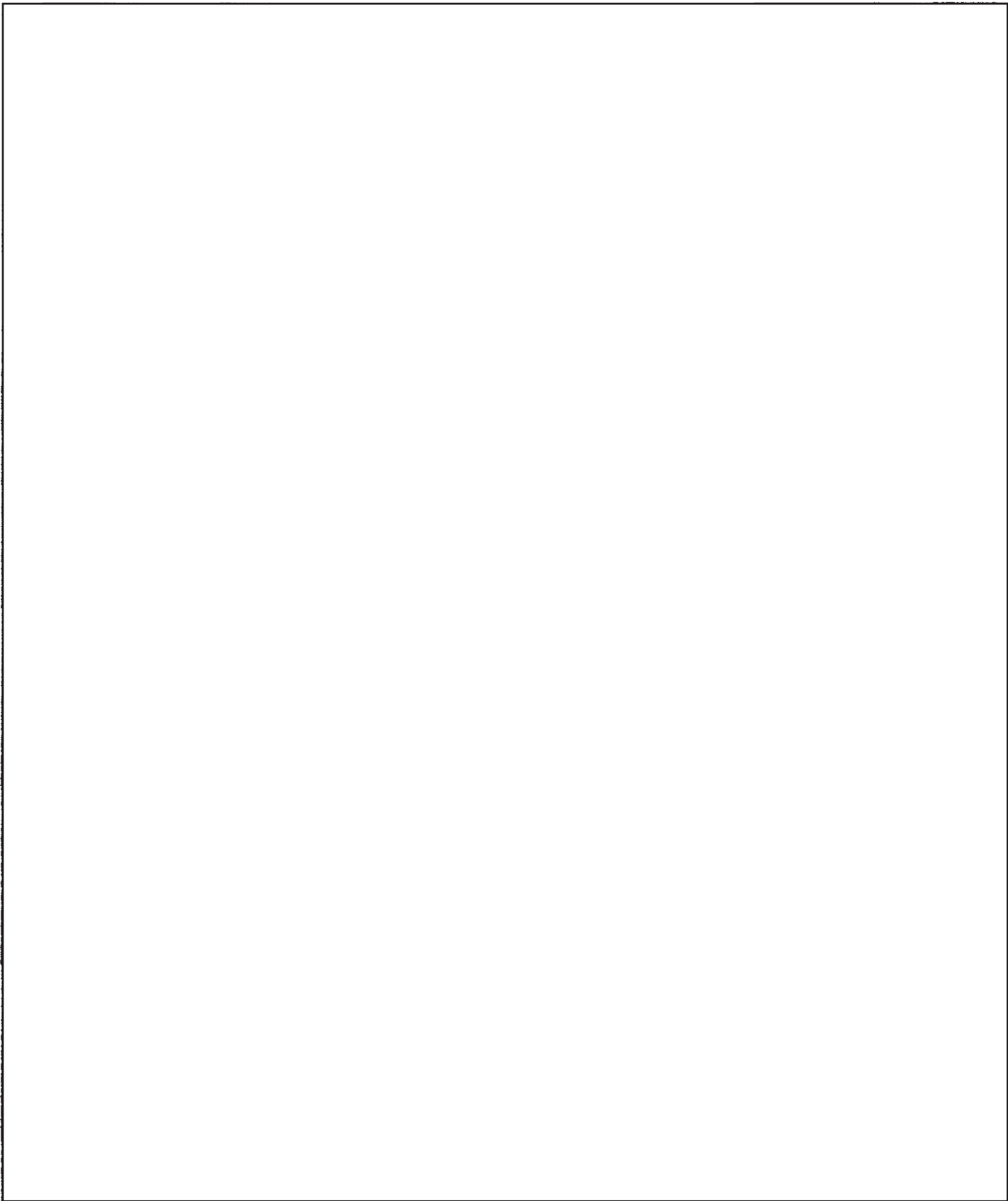


Figure 2. Sites Tivi Paningayak (KcFr-8) et Mangiok (KcFr-7)

2.0 CADRE DU PROJET

Ivujivik occupe une place stratégique dans le peuplement pré-historique du nord québécois. En effet, Ivujivik est situé à l'extrémité nord-ouest du Québec. Donc, les populations humaines qui s'installèrent le long de la côte occidentale du Québec et du Labrador eurent à passer par la péninsule d'Ivujivik et s'y établirent possiblement avant de continuer leurs migrations respectives. De plus, les fouilles archéologiques ainsi que les inventaires de la région d'Ivujivik suggèrent que cet endroit fut occupé par les Pré-Dorsétiens (3000 av. J.C. - 800 ap. J.C.) et par les Dorsétiens (800 av. J.C. - 1000 ap. J.C.) (Aménatech Inc. 1985, Avataq 1989 et Taylor 1962, 1968). Les résultats de l'inventaire archéologique d'Aménatech (1985) semblent démontrer que les occupations pré-dorsétiennes furent plus importantes quant aux structures d'habitations dénombrées, ou bien qu'elles furent tout au moins plus fréquentes.

La recherche de M. Nagy comparera donc les schèmes d'établissement et les modes de subsistance des populations pré-dorsétiennes et dorsétiennes ayant occupé la péninsule d'Ivujivik. Les résultats des fouilles archéologiques du site dorsétien Ohituk, seront incorporés à l'étude (Avataq 1989). Les fouilles archéologiques de 1989 devaient se concentrer sur les deux aires d'occupation pré-dorsétienne du site Mangiok (KcFr-7) ainsi que sur les aires d'occupations dorsétienne et pré-dorsétienne du site Tivi Paningayak (KcFr-8).

Le projet de recherche initial recommandait que les activités suivantes soient effectuées:

- 1-fouille des principales structures d'habitations de l'aire A du site Tivi Paningayak (KcFr-8);
- 2-fouille des principales structures d'habitations et des espaces inter-structuraux dans l'aire B du site Tivi Paningayak (KcFr-8);
- 3-fouille des principales structures d'habitations dans les aire nord et nord-est du site Mangiok (KcFr-7);
- 4-produire un rapport d'étape;
- 5-produire un rapport final.

3.0 METHODOLOGIE

3.1 Orientation

Les fouilles archéologiques des sites Tivi Paningayak (KcFr-8) et Mangiok (KcFr-7) ont été orientées en fonction des résultats de l'inventaire archéologique réalisé en 1984 pour le compte du ministère des Transports du Québec (Aménatech Inc. 1985). L'information contenue dans cet inventaire a permis une évaluation de la durée de l'intervention archéologique et une estimation de la superficie à fouiller pour les deux sites à l'étude.

3.2 Consultation avec la collectivité

En mars 1989, Murielle Nagy communiquait avec MM. Peter Audlaluk (alors maire d'Ivujuvik) et Adamie Kalingo (alors gérant d'Ivujuvik) pour informer le conseil municipal d'Ivujuvik de la possibilité de fouilles archéologiques à Ivujuvik durant l'été 1989. Il s'agissait alors de renseigner le conseil municipal sur les objectifs et les modalités d'un tel projet et de demander sa collaboration pour l'embauche d'assistants Inuit. Si le projet était accepté, M. Nagy recommandait au conseil municipal d'Ivujuvik d'envoyer une demande de subvention de \$6000 au Ministère des Affaires Culturelles du Québec afin de pouvoir payer les assistants Inuit. Cette subvention fut octroyée par le Ministère des Affaires Culturelles du Québec.

Lors de la première semaine de terrain, Murielle Nagy rencontra M. Adamie Kalingo afin de l'informer du déroulement des fouilles archéologiques. Par la suite, des membres du conseil municipal et de la communauté visitèrent le site

lors des fouilles. Des visites guidées du site furent aussi offertes (en inuktituk, français et anglais) aux élèves de l'école élémentaire d'Ivuujivik.

3.3 Méthodes des fouilles

3.3.1 Installation du quadrillage

La première étape lors de l'excavation des deux sites, fut l'installation d'un quadrillage métrique couvrant toute l'étendue de ces derniers. Un point de référence (0,0) fut établi pour chacune des aires fouillées. A partir de ce point de référence, une ligne fut orientée vers un nord arbitraire (dont la localisation par rapport au nord magnétique fut notée) et une autre à 90 degrés de ce dernier vers l'est ou vers l'ouest. Les axes nord/sud et est/ouest furent divisées par intervalles de 1 mètre. Les intervalles furent désignés numériquement et le numéro d'un puits résulte de la lecture des coordonnées nord et est (ou ouest). Ainsi, si on prend l'exemple du puits N5E8, celui-ci est situé à 5 mètres au nord du point de référence (0,0) et à 8 mètres à l'est de ce dernier.

L'installation du quadrillage se fit avec un théodolite et des chaînes d'arpentage. Des points de références ponctuels furent déterminés dans toutes les aires afin de localiser verticalement les vestiges archéologiques et l'élévation des caractéristiques environnementales du site.

3.3.2. Echantillonnage

Afin de déterminer les limites des aires à fouiller, des puits de sondages de 50 cm x 50 cm furent placés à l'extérieur des structures d'habitations. Cet échantillonnage permit d'orienter les fouilles contrôlées. Toutes les structures d'habitations identifiées par Aménatech (1985) aux sites Mangiok et Tivi Paningayak furent testées mais seulement celles dont les puits de sondage s'avèrent positifs furent fouillées. De petits tamis furent utilisés lors de la collecte d'une grande concentration d'éclats.

3.3.3. Enregistrement des données

Les éclats bruts, les restes fauniques et les vestiges historiques furent enregistrés par quadrant de puits et par niveau culturel. Les objets lithiques ou organiques façonnés ou utilisés furent enregistrés de la même façon avec, en plus, les coordonnées nord et est du puits et la profondeur par rapport à la surface. Pour chacun des puits, un plan fut tracé avec des commentaires sur la texture et la couleur du sol, la présence de charbon et/ou de roches éclatées par le feu, ainsi que la localisation des vestiges trouvés.

Un plan de chacun des sites fouillés fut réalisé à partir des données recueillies lors de l'excavation et de l'arpentage. On retrouve sur ces plans les principales caractéristiques physiques des sites; la localisation d'aménagements culturels; et l'emplacement de tous les puits excavés. Des profils stratigraphiques provenant des sites furent dessinés à une échelle de 1:10.

Les différentes phases du déroulement de l'excavation, l'environnement des sites, les aménagements culturels, certains profils stratigraphiques ainsi que la localisation in situ de quelques vestiges furent photographiés en couleur, en noir et

blanc et avec des diapositives couleurs. La liste des diapositives couleurs est présentée dans l'annexe 1; celle des épreuves couleurs dans l'annexe 2; et celle des épreuves en noir et blanc dans l'annexe 3.

4.0 DESCRIPTION SOMMAIRE DES SITES

4.1 Localisation et étendue spatiale

Le site Tivi Paningayak (KcFr-8) est localisé à environ 900 mètres au nord du village d'Ivujuvik, dans la vallée du versant est d'un escarpement rocheux (figure 2). Ses coordonnées sont N: []' et O: []". Il est composé de trois aires d'occupation désignées A, B et C. La fouille archéologique de 1989 se concentra sur les aires A et B.

L'aire A occupe une terrasse constituée de gros graviers et se situe approximativement à 27 mètres au dessus du niveau de la mer. Elle mesure 65 mètres de long (axe nord-sud) par 45 mètres de large (axe est-ouest) (photo 2). En 1984, douze structures d'habitations furent identifiées (Aménatech Inc. 1985:51). Il s'agissait de sept structures semi-souterraines ainsi que de cinq cercles de tentes. Après avoir testés les structures C, E et G, sans grand succès, la fouille archéologique se concentra sur les structures B, A, K et F. Un total de 140 mètres carrés fut fouillé dans cette aire (figure 3).

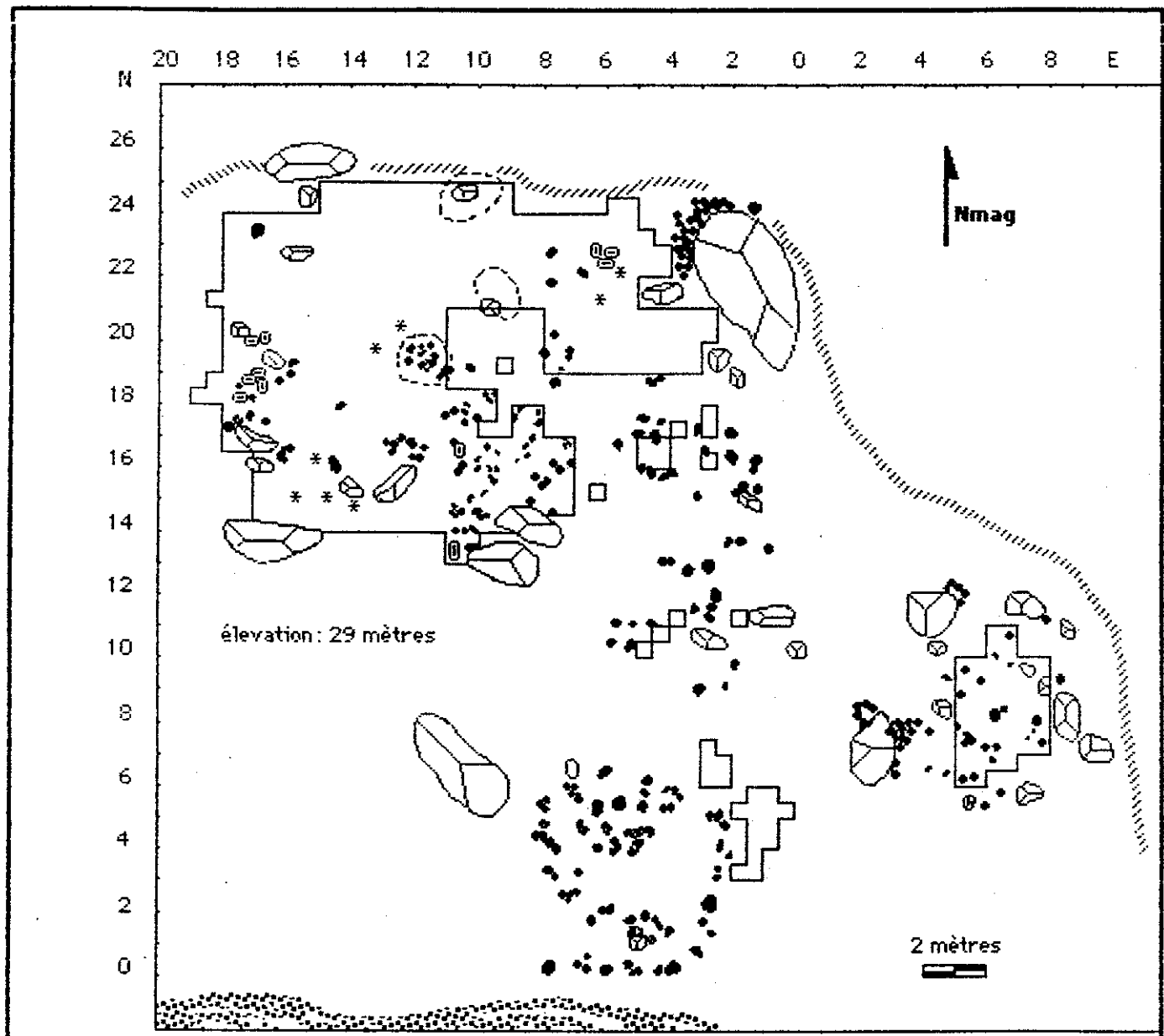
L'aire B est située à quelques 25 mètres de l'extrémité sud de l'aire A, à 32.5 mètres au-dessus du niveau de la mer. Il s'agit d'une pente constituée d'un dépôt de graviers, bordée à l'ouest par un mur de rocheux de 6 mètres de haut. Ses dimensions sont de 34 mètres (axe nord-sud) par 15 mètres (axe est-ouest) (photo 3). Les quatre cercles de tentes trouvés par l'équipe d'Aménatech (1985) furent

fouillés. Un total de 56.5 mètres carrés fut fouillé dans cette aire (figure 4 et tableau 1).

Le site Mangiok (KcFr-7) est situé sur un dépôt de graviers bordé au nord et au sud par des escarpements rocheux. Le site s'étend approximativement sur 180 mètres (axe nord-sud) par 160 mètres (axe est-ouest) (photo 4). Il est divisé en quatre aires mais durant l'été 1989, seules les aires nord-est et nord furent fouillées. L'aire nord-est a une élévation de 51 mètres au-dessus du niveau de la mer, les autres aires ont une élévation de 46 mètres.

L'aire nord-est comprend un dépôt de graviers situé sur le versant est d'un escarpement rocheux, au sud du site Tivi Paningayak. Elle est bordée au nord-est par un escarpement rocheux d'environ 1.2 mètres de hauteur, et au sud-ouest par une pente rocheuse. Ses dimensions maximales sont de 42 mètres (axe est-ouest) par 15 mètres (axe nord-sud). Neuf structures d'habitations avaient été localisées par Aménatech (1985:43). Les endroits désignés pour l'emplacement des dites structures furent tous testés. Seulement trois de ces emplacements contenaient du matériel lithique. Il s'agit des structures AJ, AI et AB. Soixante mètres carrés furent fouillés (figure 5).

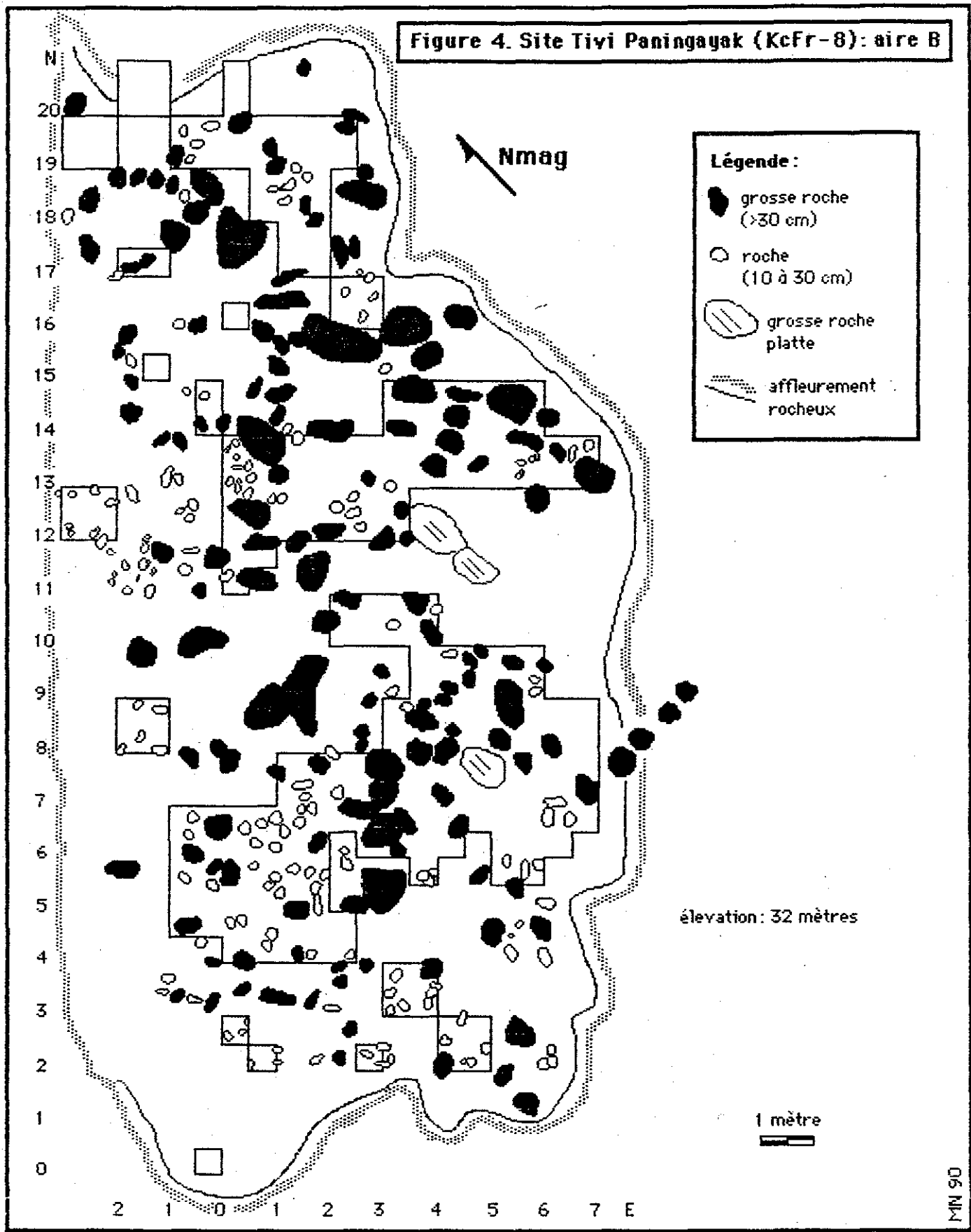
L'aire nord du site Mangiok est délimitée au nord par un mur de roc de 1.5 mètres de haut. Sur l'axe nord-sud, ce site occupe entre 4 et 12 mètres et son étendue est-ouest est de 45 mètres. Seize structures d'habitations avaient été localisées par Aménatech (1985:33). Elles furent toutes testées et cinq d'entre elles comprenaient des vestiges lithiques. Il s'agit des structures C, D, G, H, et I. Dans l'aire nord, 45 mètres carrés furent fouillés (figure 6, tableau 2).

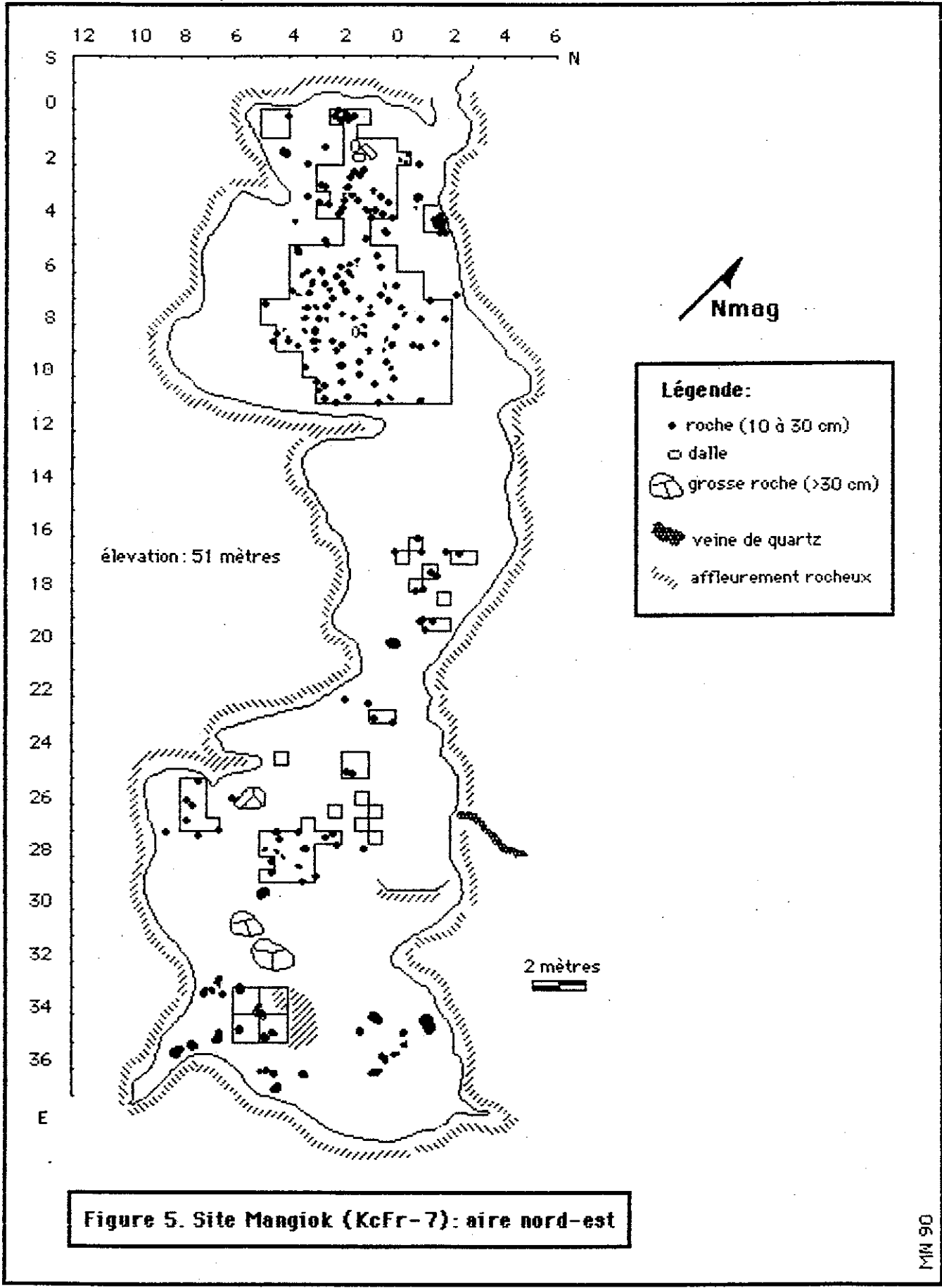


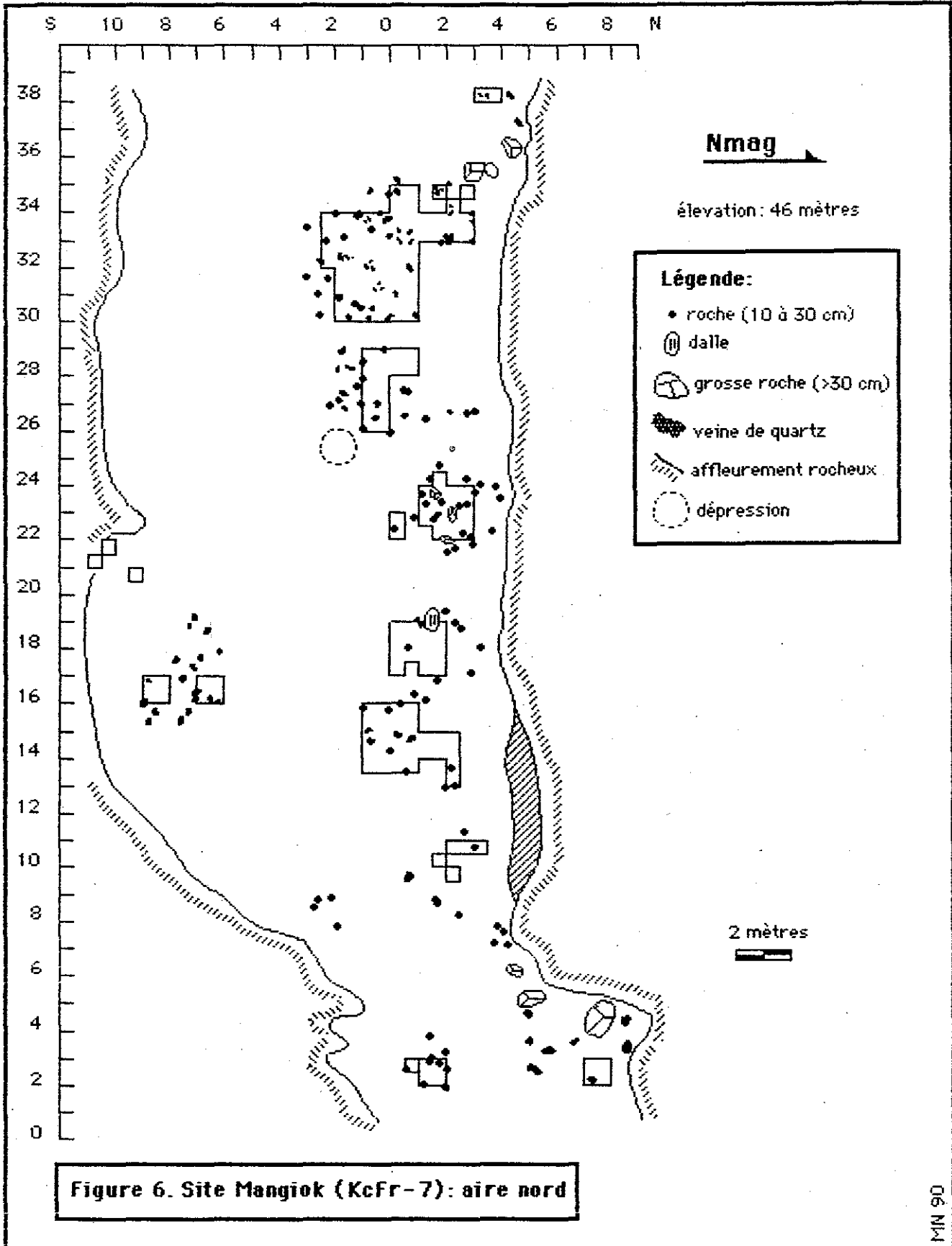
- Légende :**
- ⊕ grosse roche (> 30 cm)
 - roche (10 à 30 cm)
 - ⊖ dalle
 - ⋯ affleurement rocheux
 - //// pente
 - dépression
 - * charbon

Figure 3. Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire A.

Figure 4. Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire B







4.2 Données préalablement enregistrées

4.2.1 Structures

Lors de l'inventaire du site effectué en 1984 (Aménatech Inc. 1985), les sites Tivi Paningayak et Mangiok furent visités et l'inventaire des sites archéologiques produit par Aménatech comprend des cartes qui localisent les structures d'habitations.

4.2.2. Vestiges

Le site Mangiok avait été originellement testé par W. Taylor de la Commission Archéologique du Canada en 1958, et la collection des vestiges trouvés est présentement entreposée à la Commission archéologique du Canada à Ottawa. Lors de l'inventaire de 1984, les puits de sondage furent effectués au site Mangiok ainsi qu'au site Tivi Paningayak.

5.0 DEROULEMENT DES ACTIVITES

5.1. Calendrier des activités

Les activités de terrain se sont déroulées entre le 21 août et le 22 septembre 1989. Le calendrier des activités réalisés sur le terrain se résume comme suit:

jeudi le 17 août

- Arrivée à Ivujivik à 19:30 du chef d'équipe,
- Accueil du gérant d'Ivujivik, M. Adamie Kalingo.

vendredi le 18 août

- Organisation de l'équipement de terrain.
- Installation du quadrillage sur l'aire B du site Tivi Paningayak (KcFr-8).
- Visite chez les assistants Inuit afin de leur expliquer la nature de leur travail.

lundi le 21 août au vendredi 25 août

- Fouilles archéologiques de l'aire B du site Tivi Paningayak (KcFr-8).

lundi le 28 août au vendredi le 8 septembre

- Fouilles archéologiques de l'aire B du site Tivi Paningayak (KcFr-8).

lundi le 11 septembre au vendredi 15 septembre

- Fouilles archéologiques de l'aire nord-est du site Mangiok (KcFr-7).

lundi le 18 septembre au jeudi 21 septembre

- Fouilles archéologiques de l'aire nord du site Mangiok (KcFr-7).

vendredi le 22 septembre

- Emballage de l'équipement et des vestiges archéologiques.

samedi le 23 septembre

- Départ de l'archéologue à 2:30 p.m.

Tableau 1. Etendue des espaces fouillés au site Tivi Paningayak (KcFr-8).

Aire	Puits et sondages (m ²)
A	140.0
B	56.5
<hr/>	
Total	196.5

Tableau 2. Etendue des espaces fouillés au site Mangiok (KcFr-7).

Aire	Puits et sondages (m ²)
nord-est	60.0
nord	45.0
<hr/>	
Total	105.0

6.0 RESULTATS DES FOUILLES

Les vestiges lithiques recueillis lors de la fouille de l'aire A du site Tivi Paningayak totalisent 5979 objets dont 207 objets façonnés ou utilisés (tableau 4). La matière première la plus abondante dans l'aire A est le chert (N=2897) qui représente 48.44 % des onze matières premières identifiées. Dans l'aire B, 1087 vestiges lithiques furent trouvés dont 4.96 (N=54) sont des objets façonnés ou utilisés (tableau 4). Pour ce qui de la matière la plus abondante, il s'agit du chert que l'on retrouve à 99.08 % (N=1077) (tableau 3).

Les vestiges lithiques recueillis lors de la fouille de l'aire nord-est du site Mangiok totalisent 1515 objets dont 95 (6.24%) sont des objets façonnés ou utilisés (tableau 6). Dans l'aire nord, parmi les 1494 vestiges lithiques recueillis, 30 (2.02%) sont des objets façonnés ou utilisés (tableau 6). Dans ces deux aires, le chert est aussi la matière la plus abondante 94.59% (N=1433) de l'assemblage dans l'aire nord-est et 97.93% (N=1463) dans l'aire nord.

D'abondants vestiges fauniques furent excavés dans l'aire A du site Tivi Paningayak, mais aucun ne fut trouvé dans l'aire B du même site ou au site Mangiok. Des échantillons de charbon furent prélevés dans l'aire A du site Tivi Paningayak, et dans l'aire nord-est du site Mangiok.

6.1. Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire A

L'aire A est située à approximativement 900 mètres au nord du village d'Ivujuvik, à 27 mètres au-dessus du niveau de la mer. La fouille archéologique de l'aire A se concentra sur quatre structures d'habitations; les structures B, A, K et F (figure 7).

6.1.1. Stratigraphie

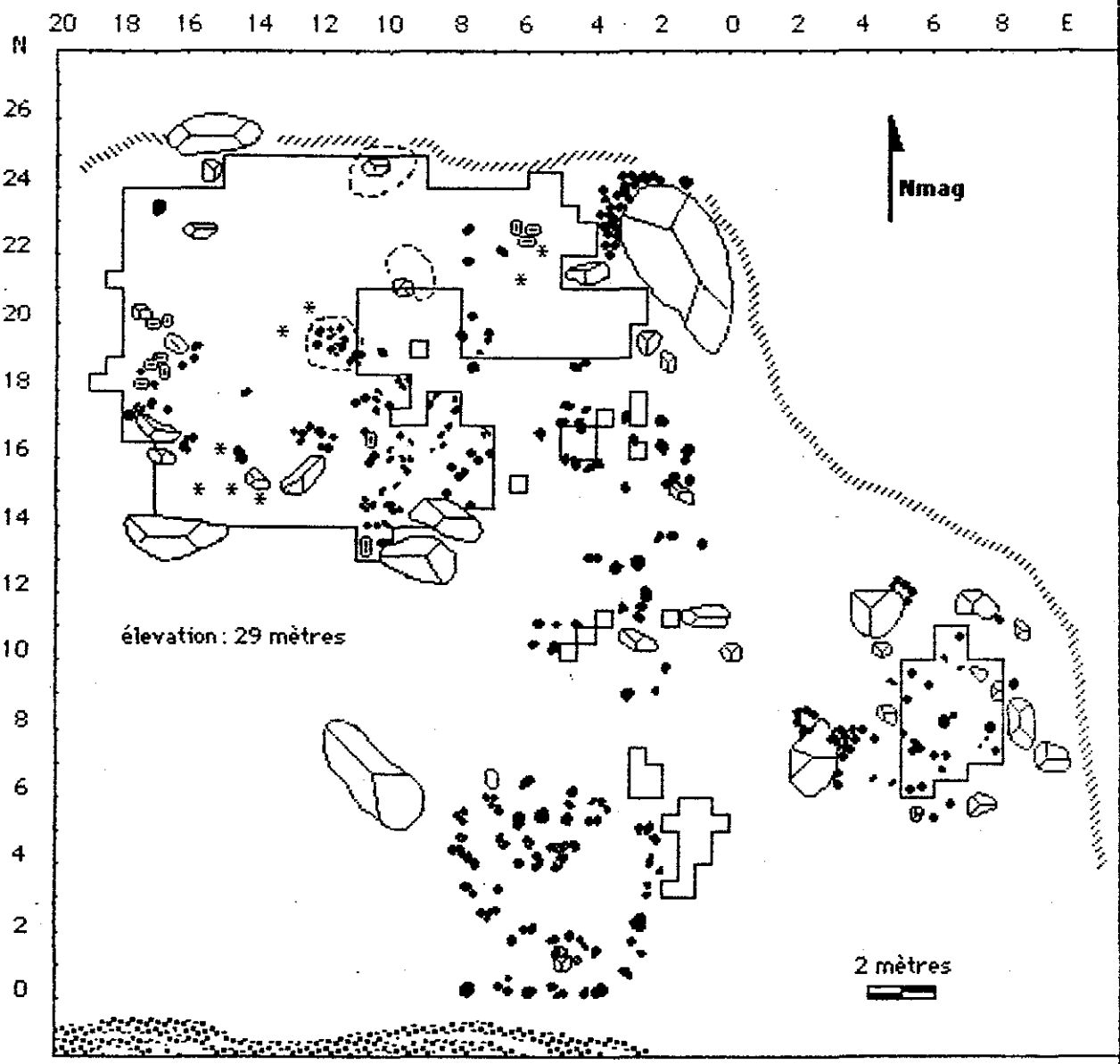
La couche supérieure est composée d'une tourbe de mousse, de lichens et d'herbes de 2 à 10 cm d'épaisseur. Elle correspond au niveau culturel 1. Ce niveau culturel 1 contient des vestiges historiques trouvés dans de la tourbe. Vient ensuite une couche d'humus brun foncé mélangé à du petit gravier et à de grosses roches. Cette couche d'humus a une épaisseur variant de 5 à 20 cm. Elle correspond au niveau culturel 2. Lors de la fouille on arrêta d'excaver le niveau 2 à la base des grosses pierres et des blocs (figure 8).

6.1.2. Traces d'occupation

6.1.2.1. Structures d'habitations

La structure A est située au nord-ouest de la terrasse. Il s'agit d'une structure semi-souterraine dont les dimensions sont 4.5 mètres x 3 mètres. La structure B se situe au nord-est de la terrasse. Cette structure est de forme carrée et occupe 4m². Bien que décrite comme étant une structure semi-souterraines (Aménatech 1985:51), il semble, après la fouille, qu'il s'agisse plutôt d'un cercle de tente. La structure K, se juxtapose à la portion sud de la structure A. Ses

dimensions sont plus modestes; 2.5 mètres x 4 mètres. D'abondants vestiges lithiques et quelques vestiges fauniques furent trouvés dans les structures et dans les espaces inter-structuraux (figure 9).



- Légende :**
- ⊕ grosse roche (> 30 cm)
 - roche (10 à 30 cm)
 - ⊖ dalle
 - ⋯ affleurement rocheux
 - //// pente
 - dépression
 - * charbon

Figure 7.
Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire A. sans grille

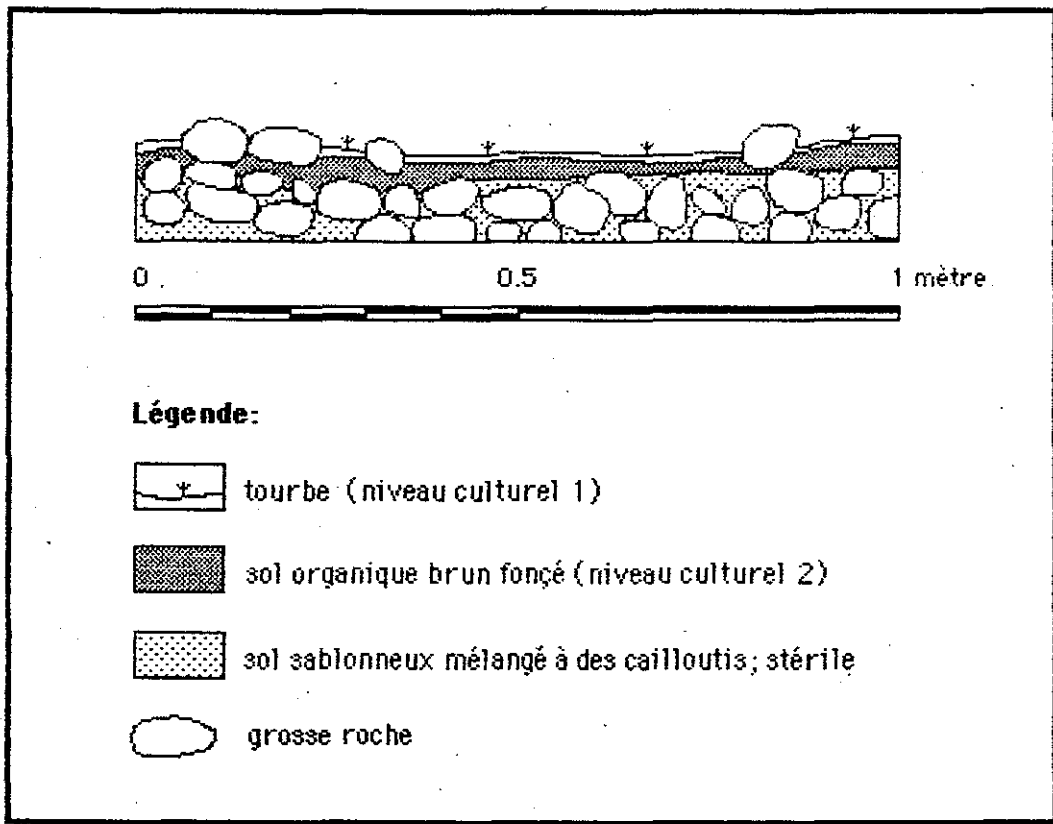


Figure 8. Site Tivi Paningayak (KcFr-8, aire A): stratigraphie

6.1.2.2. Aménagements particuliers

Dans l'aire A du site Tivi Paningayak, 14 caches furent localisées, mais puisque le site fut aussi utilisé historiquement durant les années vingt (Tivi Paningayak, communication personnelle 1989), il est difficile de savoir si ces caches furent aussi utilisées par les occupants Dorsétiens (photo 5).

On a aussi excavé dans la structure A une roche plate située près de trois dalles. Cette roche contenait des résidus d'origine organique qui nous laissent penser qu'une lampe avait du être posée sur cette roche (photo 6).

Trois dalles trouvées dans la structure B étaient possiblement associées à l'espace où se trouvait une lampe ou un petit foyer (figure 9).

6.1.3. Vestiges témoignant de l'occupation du site

6.1.3.1. Vestiges lithiques

Le débitage représente 96.51 % de tous des vestiges lithiques recueillis dans l'aire A. Les objets façonnés ou utilisés provenant de l'aire A appartiennent à douze catégories. Les fragments de microlames (N=68) et les lames distales (N=53) sont les plus nombreux parmi tous les objets façonnés ou utilisés. Viennent ensuite par ordre d'importance, les couteaux, les grattoirs, les éclats retouchés et les burins (voir tableau 4 pour la liste complète).

La matière première la plus abondante dans l'aire A est le chert (N=2897) qui représente 48.44 % des onze matières premières identifiées. Viennent ensuite, le quartz laiteux (N=884; 14.78) et le quartz cristallin (N=812; 13.58 %). On y retrouve aussi, mais dans une moindre mesure, du quartz hyalin, du quartzite, du

quartz grossier, du plagioclase, du silt, de l'ardoise, de la stéatite et de la néphrite.

La figure 10 montre la répartition du débitage dans l'aire fouillée.

6.1.3.2. Vestiges organiques

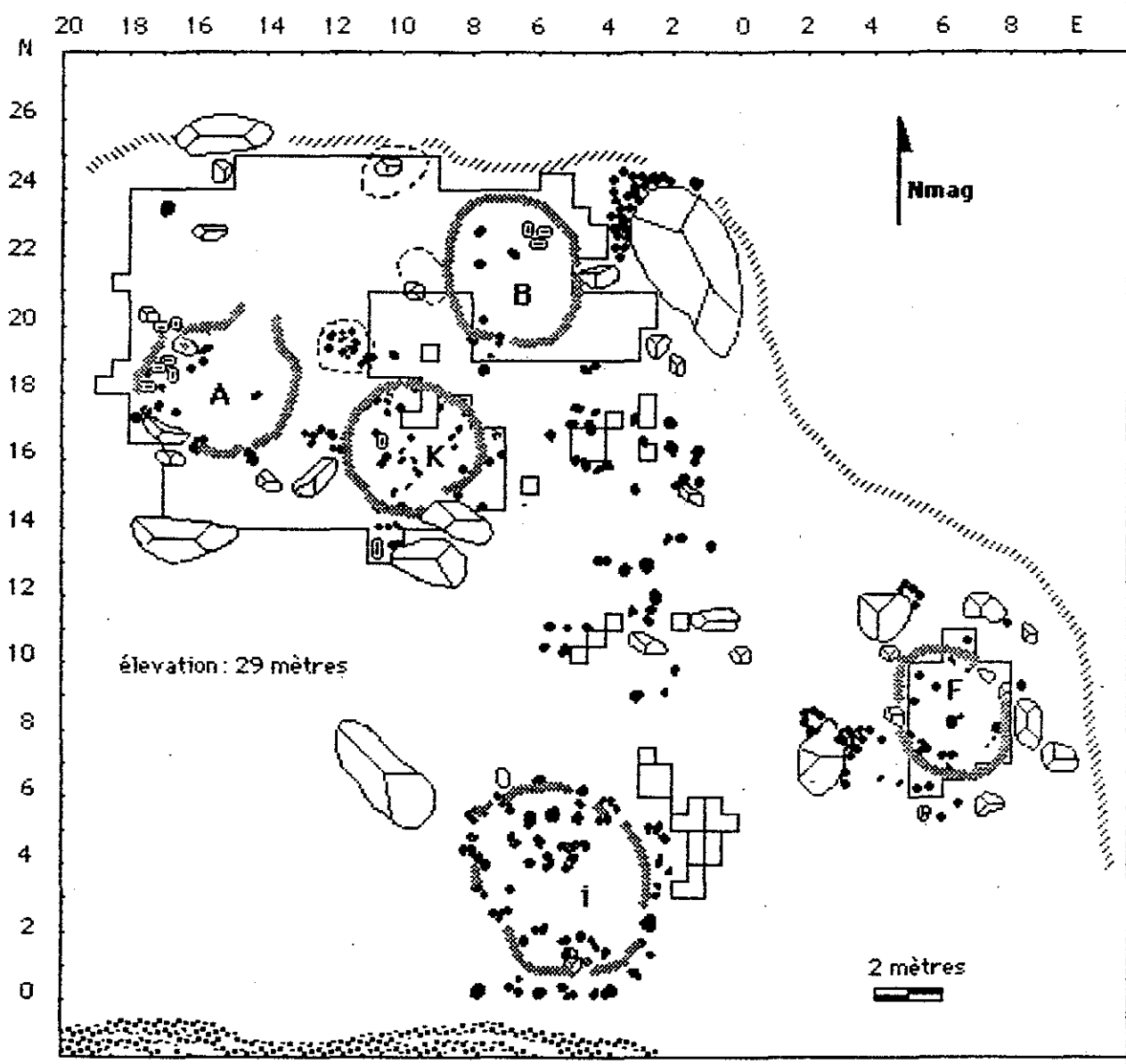
De nombreux vestiges fauniques furent recueillis dans l'aire A. Une identification de ceux-ci permettra d'établir une liste des différentes espèces animales exploitées par les occupants du site. On pourra aussi déterminer la ou les saisons d'occupation de l'aire A.

6.1.3.3. Autres vestiges

D'autres vestiges, d'origine historique furent trouvés en surface et dans la tourbe. Il s'agit d'un fragment de pipe, de clous rouillée, ainsi que de fragments de glasse.

6.1.4. Prélèvements

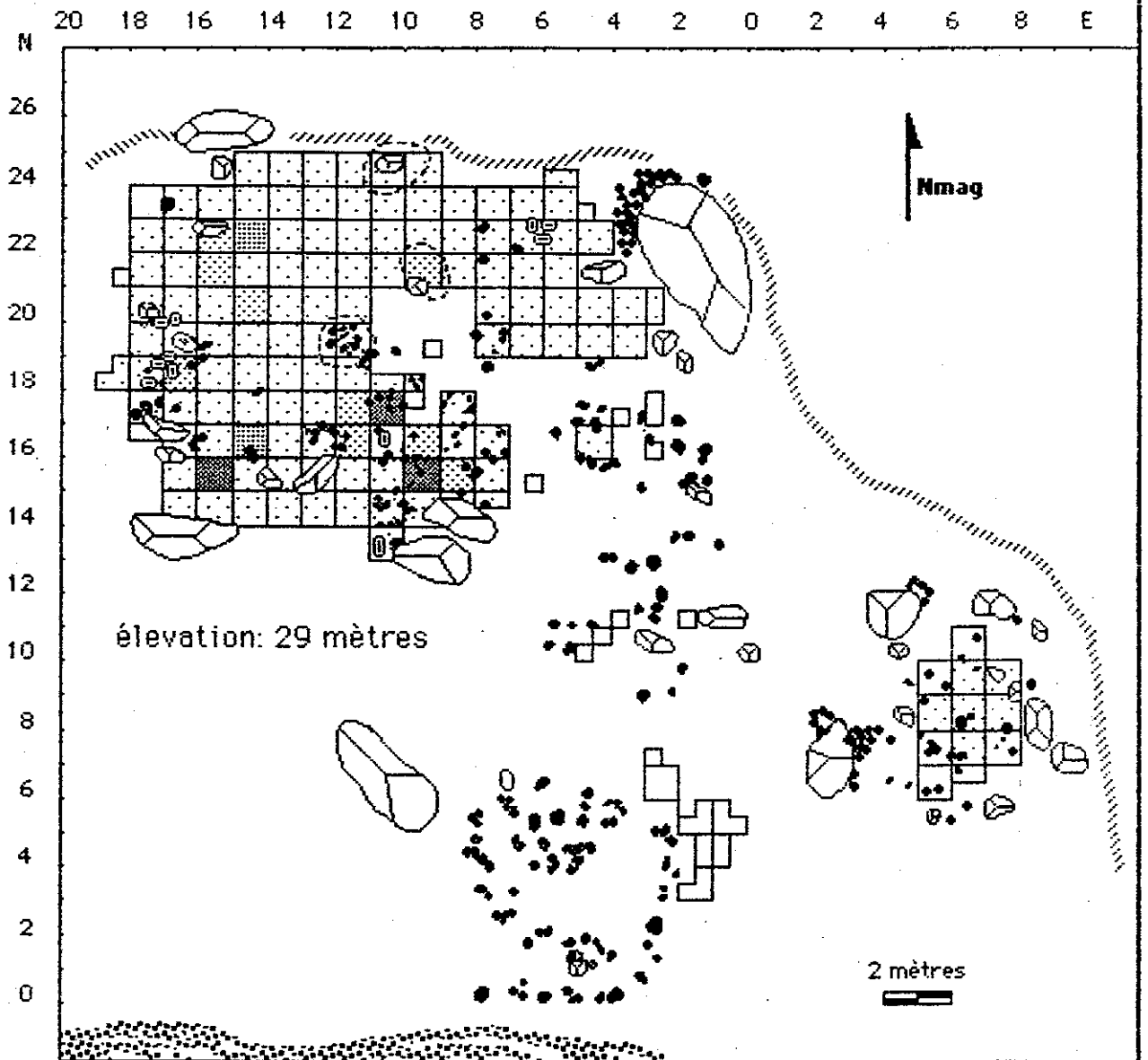
Des échantillons de charbon et de sol furent prélevés durant la fouille.



Légende :

⊗ grosse roche (> 30 cm)	☁ cache
• roche (10 à 30 cm)	⊞ contour des structures
▭ dalle	⊖ dépression
⋯ affleurement rocheux	* charbon
▨ pente	

Figure 9.
Site Tivi Paningayak (KcFr8)
aire A; structures



Légende :

- ⊗ grosse roche (> 30 cm)
- roche (10 à 30 cm)
- ⊖ dalle
- ⋯ affleurement rocheux
- ▨ pente
- ⊖ dépression
- * charbon

Figure 10.

Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire A; répartition du débitage

Effectifs :

- 0
- ▨ 1-100
- ▨ 101-200
- ▨ 201-300
- ▨ 301-400

(N=5771)

6.2 Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire B

L'aire B est située à quelques 25 mètres de l'extrémité sud de l'aire A, à 32.5 mètres au-dessus du niveau de la mer (figure 11).

6.2.1. Stratigraphie

La stratigraphie de l'aire B est ressemblante à celle de l'aire A. La première couche, de 2 cm d'épaisseur, est composée de tourbe de mousse, de lichens et d'herbes. Une couche humique d'une épaisseur variant de 2 à 5 cm, mélangée à des graviers fins avec des cailloutis, s'y juxtapose. Il s'agit du seul niveau d'occupation culturelle.

6.2.2. Traces d'occupation

6.2.2.1. Structures d'habitations

Lors de l'inventaire de 1984, quatre structures d'habitations avaient été identifiées dans l'aire B. Ces quatre cercles de tentes furent fouillés en 1989. Il s'agit des structures BA, BB, BC et BD. Leurs dimensions varient de 2 à 4 mètres de diamètre (figure 12).

6.2.2.2. Aménagements particuliers

Une cache, qui avait été localisée par Aménatech, se situe à l'extrémité nord-ouest de l'aire B.

6.2.3. Vestiges témoignant de l'occupation du site

6.2.3.1. Vestiges lithiques

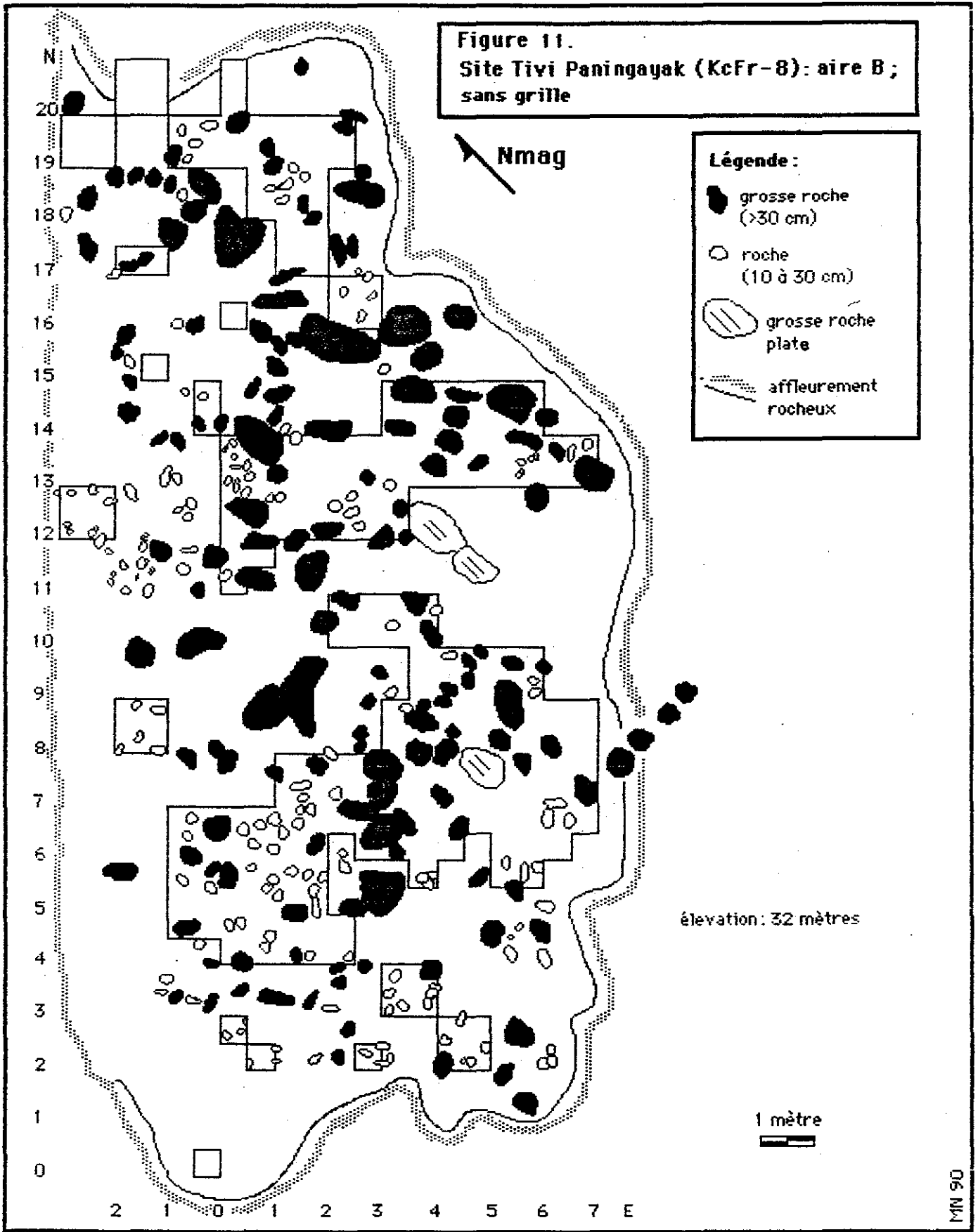
Dans l'aire B, 1087 vestiges lithiques furent trouvés dont 4.96 (N=54) sont des objets façonnés ou utilisés (tableau 4). Les objets façonnés ou utilisés provenant de l'aire B appartiennent à huit catégories (tableau 4). Les objets façonnés les plus nombreux sont les microlames (N=24).

Pour ce qui de la matière la plus abondante, il s'agit du chert que l'on retrouve à 99.08 % (N=1077) (tableau 3). La figure 13 montre la répartition du débitage dans l'aire fouillée.

6.2.3.2. Vestiges organiques

Aucun vestige organique fut excavé dans l'aire B.

Figure 11.
Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire B ;
sans grille



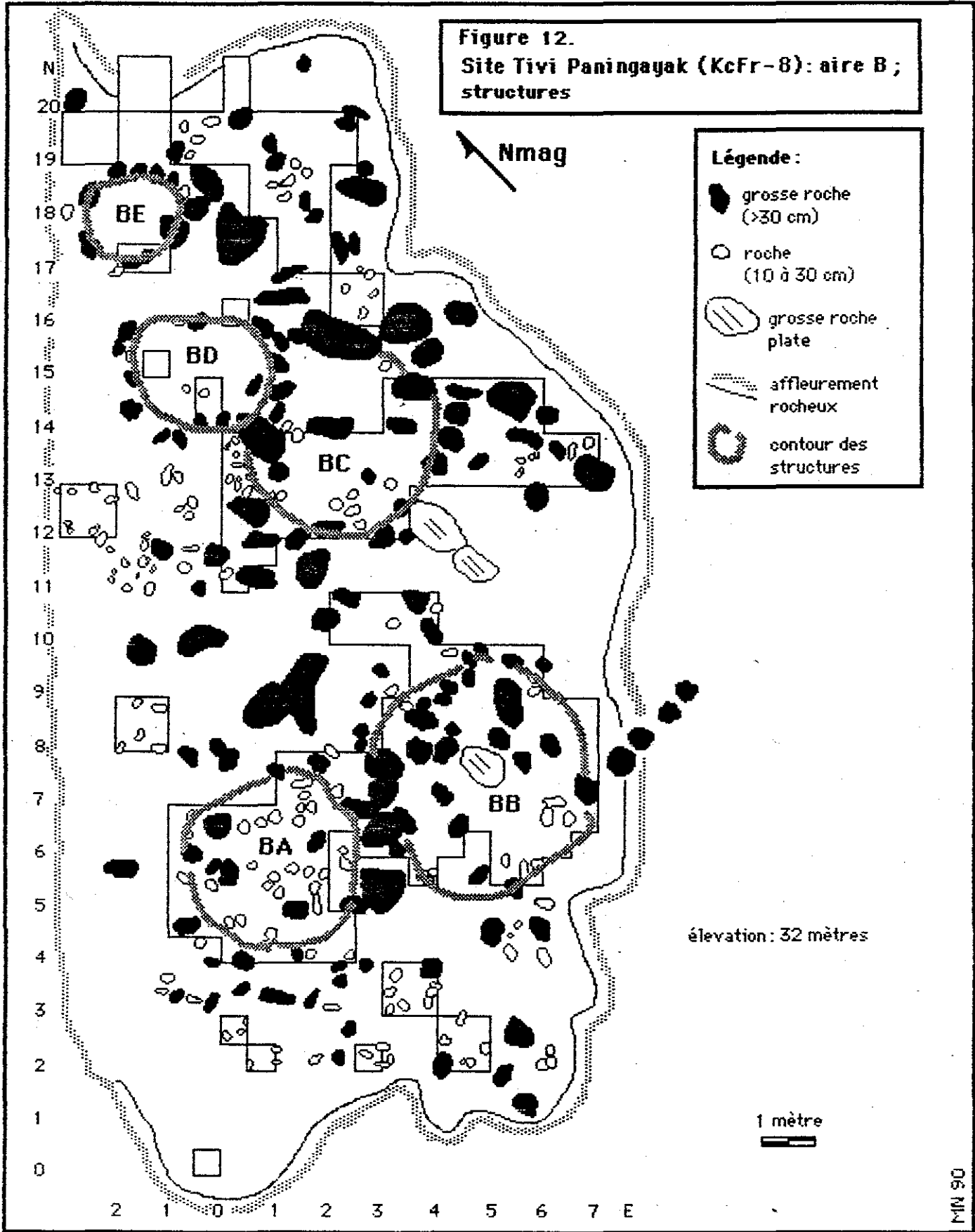
Légende :

- grosse roche (>30 cm)
- roche (10 à 30 cm)
- grosse roche plate
- affleurement rocheux

élévation : 32 mètres

1 mètre

Figure 12.
Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire B ;
structures



Légende :

- grosse roche (>30 cm)
- roche (10 à 30 cm)
- grosse roche plate
- affleurement rocheux
- contour des structures

élévation: 32 mètres

1 mètre

06 MN 90

Figure 13.
Site Tivi Paningayak (KcFr-8): aire B ;
répartition du débitage

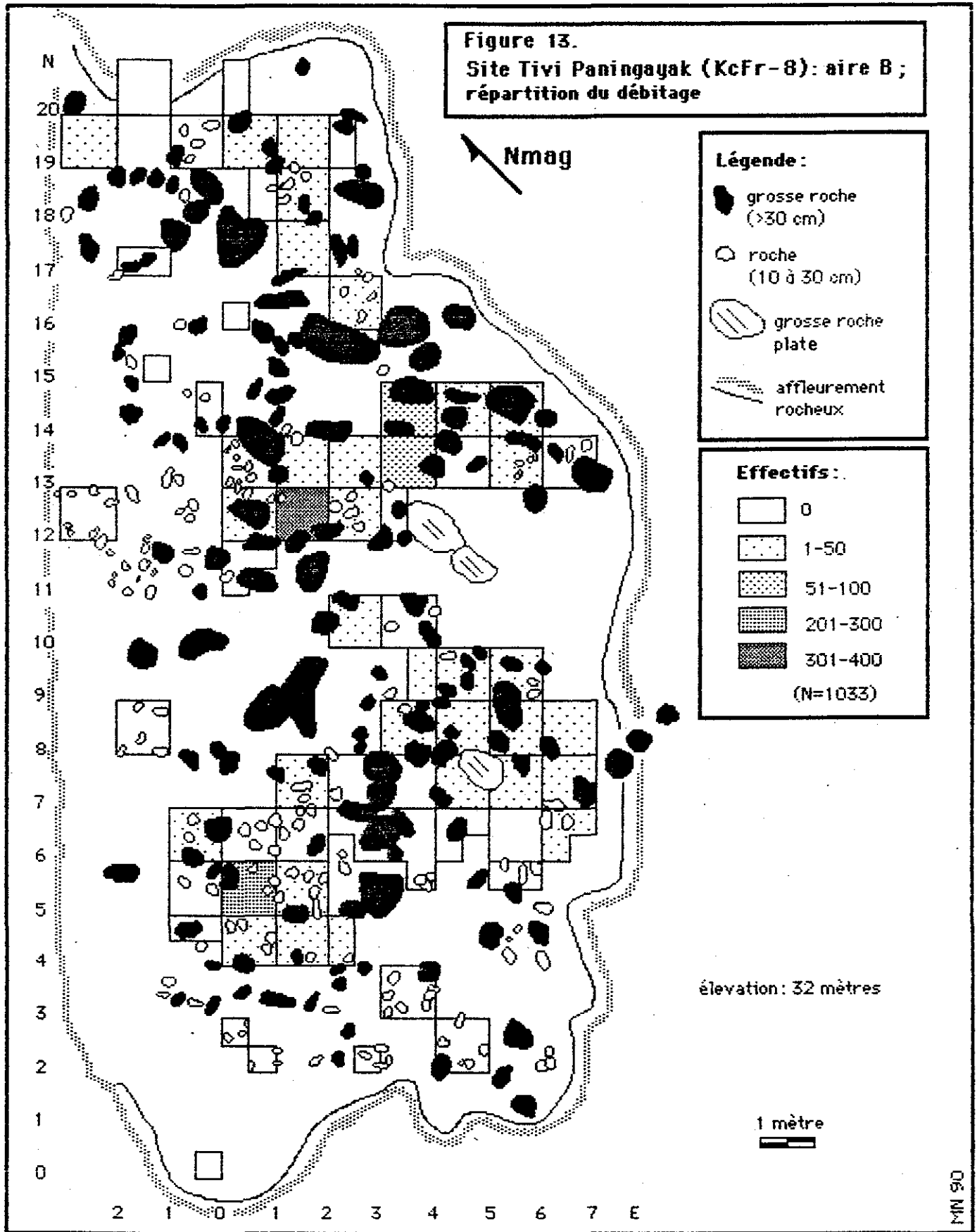


Tableau 3. Site Tivi Paningayak (KcFr-8): Matières premières

KcFr-8A			KcFr-8B		
Matières premières	Nombre	%	Matières premières	Nombre	%
ardoise	5	0.08	ardoise	0	0
chert	2897	48.44	chert	1077	99.08
néphrite	1	0.02	néphrite	0	0
plagioclase (shale)	228	3.81	plagioclase (shale)	0	0
quartz cristallin	812	13.58	quartz cristallin	1	0.09
quartz grossier	248	4.15	quartz grossier	3	0.28
quartz hyalin	377	6.30	quartz hyalin	0	0
quartz laiteux	884	14.78	quartz laiteux	1	0.09
quartzite	354	5.94	quartzite	3	0.28
silt	171	2.86	silt	2	0.18
stéatite	2	0.05	stéatite	0	0
Total	5979	100.00	Total	1087	100.00

Tableau 4. Site Tivi Paningayak (KcFr-8): Classes d'artéfacts

KcFr-8A			KcFr-8B		
Artifacts	Nombre	%	Artifacts	Nombre	%
ardoise polie (frag.)	3	0.05	ardoise polie (frag.)	0	0
biface (frag.)	3	0.05	biface (frag.)	2	0.18
burin	16	0.27	burin	5	0.46
chutte de burin	6	0.10	chutte de burin	9	0.83
couteau	19	0.32	couteau	2	0.18
éclat/débris	5643	94.35	éclats/débris	1020	93.84
éclat retouché	16	0.27	éclat retouché	7	0.64
grattoir	17	0.28	grattoir	1	0.09
hochette	1	0.02	hochette	0	0
lame distale	53	0.89	lame distale	11	1.01
lame latérale	8	0.13	lame latérale	2	0.18
lampe (frag.)	2	0.03	lampe (frag.)	0	0
microlame	68	1.14	microlame	24	2.21
nucléus (frag.)	123	2.06	nucléus (frag.)	4	0.37
perçoir	1	0.02	perçoir	0	0
Total	5979	100.00	Total	1087	100.00

KcFr-8A			KcFr-8B		
Débitage	Nombre	%	Débitage	Nombre	%
chutte de burin	6	0.10	chutte de burin	9	0.83
éclat/débris	5643	94.35	éclat/débris	1020	93.84
nucléus (frag.)	123	2.06	nucléus (frag.)	4	0.37
Total	5772	96.51	Total	1033	95.04
Outils	Nombre	%	Outils	Nombre	%
Total	207	3.49	Total	54	4.96

6.3. Site Mangiok (KcFr-7): aire nord-est

L'aire nord-est du site Mangiok se situe au sud de KcFr-8, à 51 mètres au-dessus du niveau de la mer (figure 14).

6.3.1. Stratigraphie

La stratigraphie de l'aire nord-est est composée d'une couche de tourbe d'une épaisseur de 0 à 3 cm de profond. Elle est juxtaposée à une couche organique de couleur brun foncé de 3 à 10 cm d'épaisseur, contenant de petites roches. C'est dans cette couche que se trouve le niveau culturel 1. Vient ensuite une couche stérile composée de cailloutis situés sur l'affleurement rocheux qui compose le terrain (figure 15).

6.3.2. Traces d'occupation

6.3.2.1. Structures d'habitations

Lors de l'inventaire de 1984, neuf structures d'habitations avaient été identifiées dans l'aire nord-est. Les endroits désignés pour l'emplacement des dites structures furent tous testés. Seulement trois de ces emplacements contenaient du matériel lithique (figures 14). Il s'agit des structures AJ, AI et AB.

La structure AJ est de forme bilobée avec ce qui semblait être, avant la fouille, un aménagement axial. Après la fouille, cet aménagement fut moins évident. Ses dimensions sont 2.5 x 3.2 mètres. Sa forme suggère une occupation pré-dorsétienne.

La structure AI est un cercle de tente de 3 mètres de diamètre. A l'endroit où la structure AB est localisée, il y aurait pu y avoir une tente, mais on ne peut pas parler de "cercle de tente" puisque nous n'avons pas remarqué des roches disposées circulairement. Néanmoins, du matériel lithique y fut trouvé (figure 16).

6.3.2.2. Aménagements particuliers

Une cache, qui avait été localisée par Aménatech, se situe à l'extrémité nord-ouest de l'aire nord-est.

6.3.3. Vestiges témoignant de l'occupation du site

6.3.3.1. Vestiges lithiques

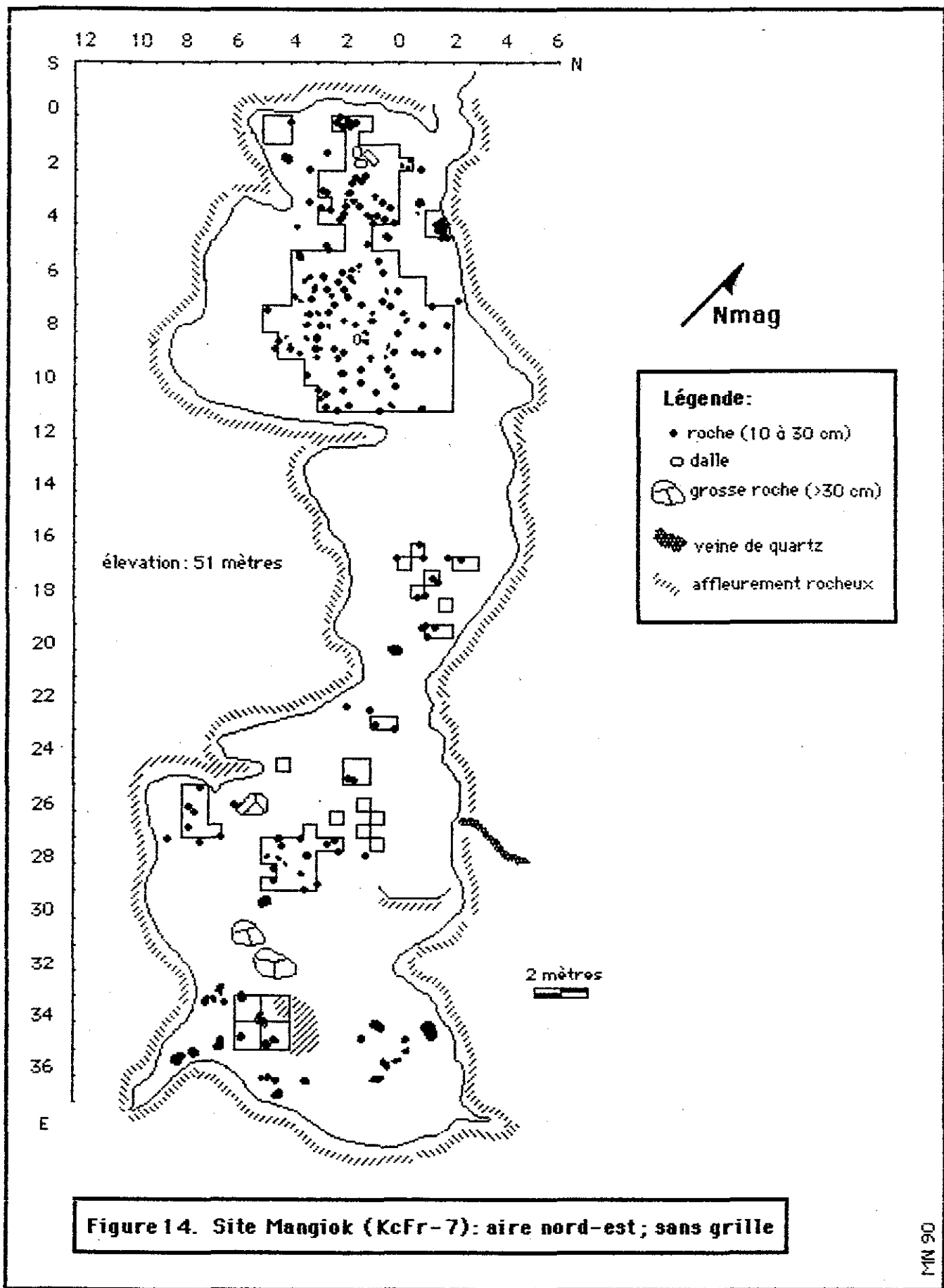
Dans l'aire nord-est, 1515 vestiges lithiques furent trouvés dont 6.24% (N=95) sont des objets façonnés ou utilisés (tableau 6). Les objets façonnés ou utilisés provenant de l'aire nord-est appartiennent à neuf catégories (tableau 6). Les objets façonnés les plus abondants sont les lames distales (N=27) et les microlames (N=21). Parmi le débitage, les chutes de burin sont aussi nombreuses (N=35).

Pour ce qui de la matière la plus abondante, il s'agit du chert que l'on retrouve à 94.95 % (N=1433) (tableau 5). La figure 17 montre la répartition du débitage dans l'aire fouillée.

Trois roches éclatées par le feu furent trouvées à l'est de la structure AI.

6.3.3.2. Vestiges organiques

Aucun vestige organique fut excavé dans l'aire nord-est.



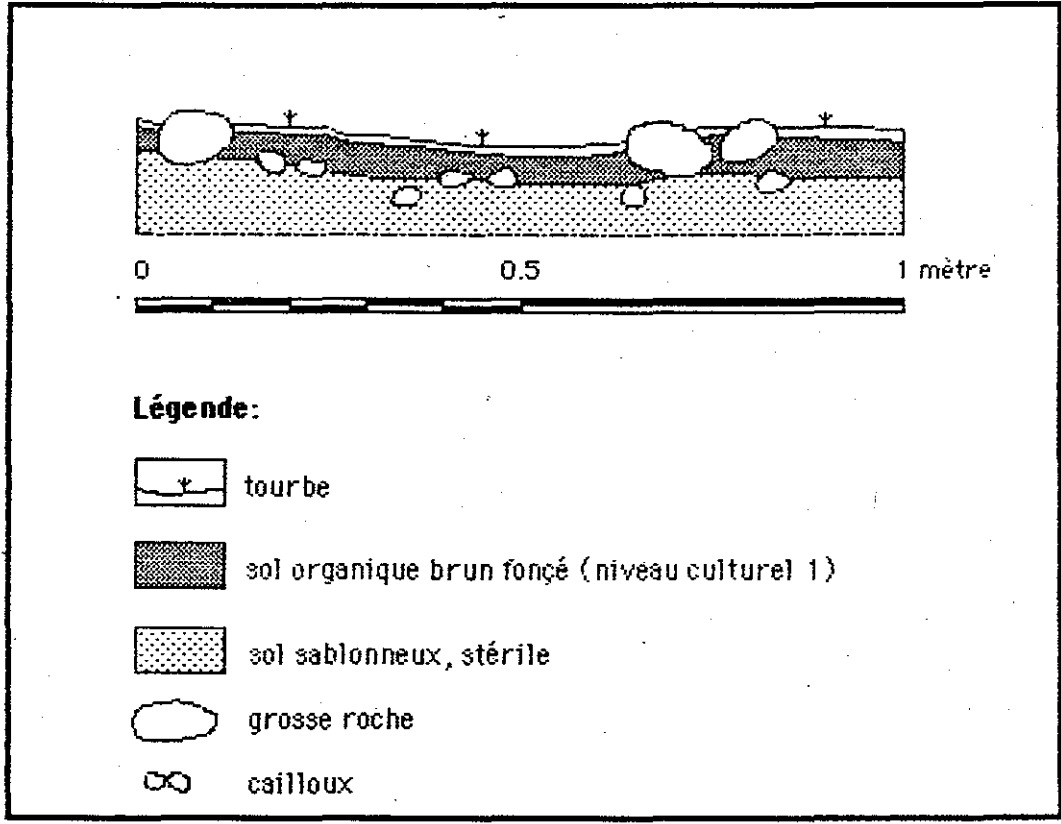
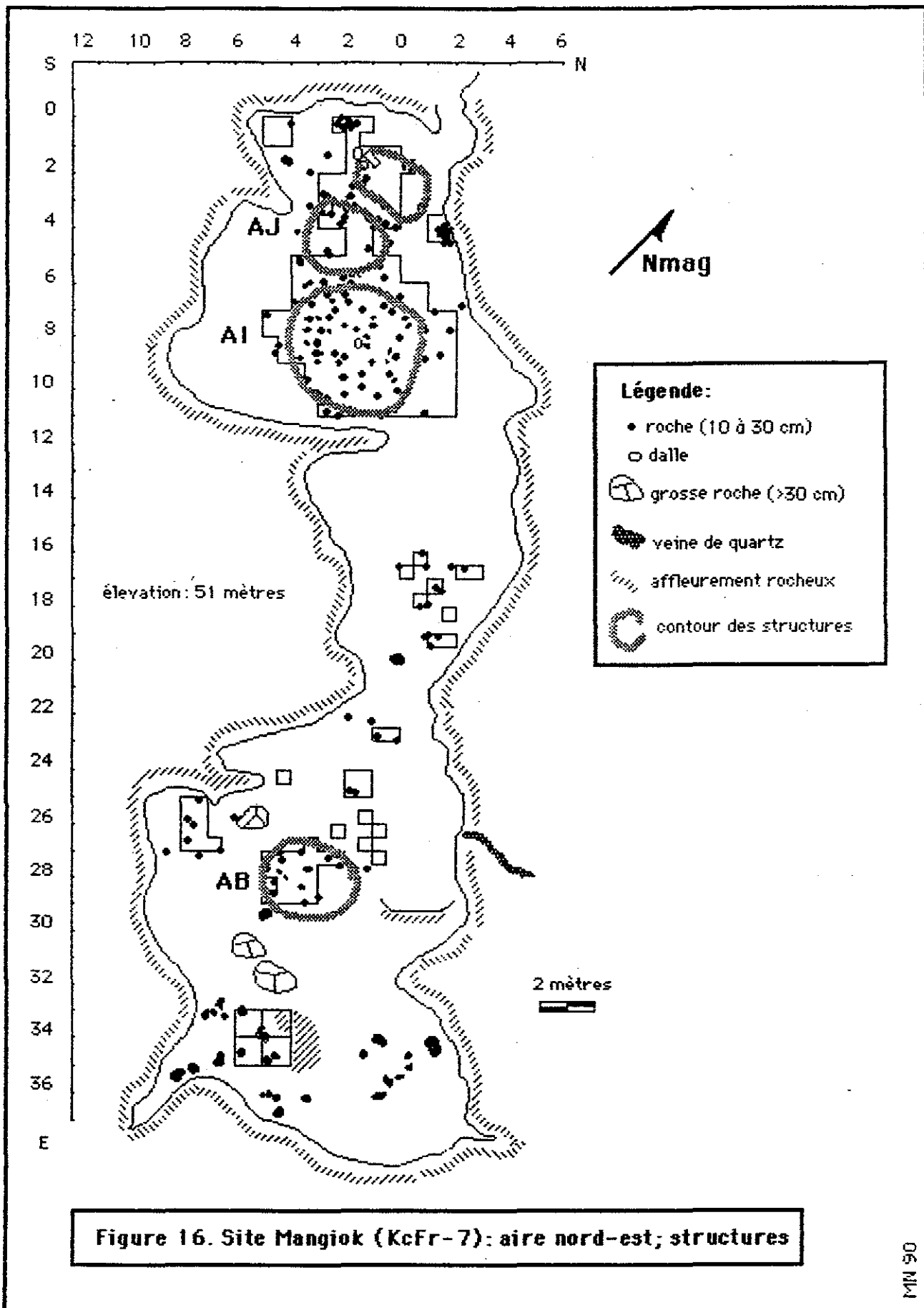


Figure 15. Site Mangiok (KcFr-7): aire nord-est; stratigraphie



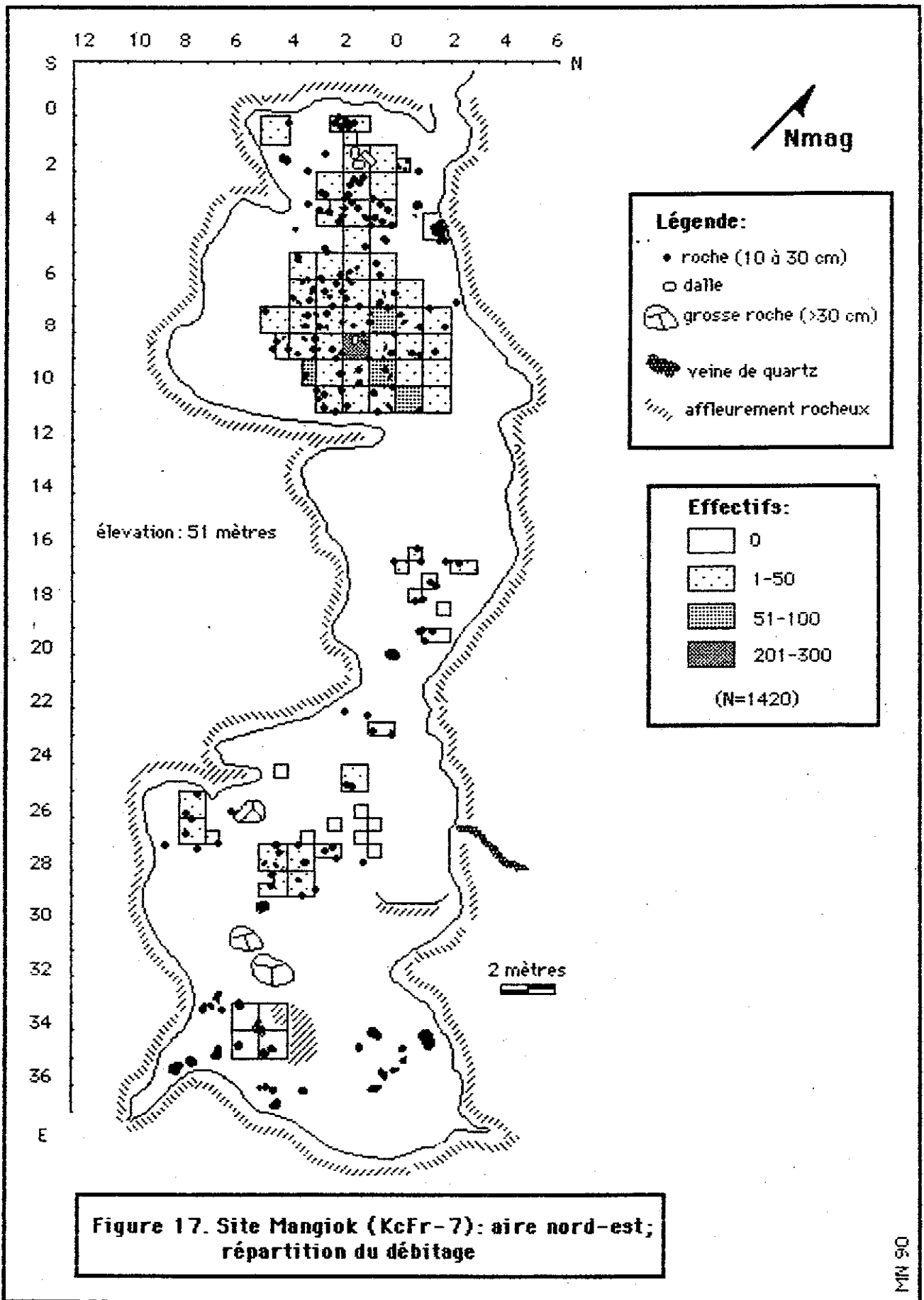


Tableau 5. Site Mangiok (KcFr-7): Matières premières

Matière première	KcFr-7 Est		KcFr-7 Nord		KcFr-7 Combinés	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
chant	1433	94.50	1463	97.93	2896	96.2
plagioclase (shale)	24	1.58	4	0.27	28	0.9
quartz cristallin	12	0.79	12	0.80	24	0.8
quartz grossier	19	1.25	4	0.27	23	0.8
quartz hyalin	14	0.92	5	0.33	19	0.6
quartz laiteux	2	0.13	1	0.07	3	0.1
quartzite	9	0.59	5	0.33	14	0.5
silt	2	0.13	0	0.00	2	0.1
Total	1515	100.00	1494	100.00	3009	100.00

Tableau 6. Site Mangiok (KcFr-7): Classes d'artéfacts

Artéfacts	KcFr-7 Est		KcFr-7 Nord		KcFr-7 Combinés	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Biface (frag.)	2	0.13	1	0.07	3	0.10
Burin	11	0.73	5	0.33	16	0.53
Chutte de burin	35	2.31	17	1.14	52	1.73
Couteau	5	0.33	5	0.33	10	0.33
Eclat/Débris	1360	89.77	1436	96.12	2796	92.92
Eclat retouché	14	0.92	4	0.27	18	0.60
Grattoir	5	0.33	1	0.07	6	0.20
Lame distale	27	1.78	8	0.54	35	1.16
Lame latérale	7	0.46	0	0.00	7	0.23
Micro lame	21	1.39	6	0.40	27	0.90
Nucléus	25	1.65	11	0.74	36	1.20
Perçoir	3	0.20	0	0.00	3	0.10
Total	1515	100.00	1494	100.00	3009	100.00

Débitage	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Chutte de burin	35	2.31	17	1.14	52	1.73
Eclat/Débris	1360	89.8	1436	96.1	2796	92.9
Nucléus	25	1.65	11	0.74	36	1.2
Total	1420	93.76	1464	97.98	2884	95.85

Outils	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Total	95	6.24	30	2.02	125	4.15

6.4. Site Mangiok (KcFr-7): aire nord

L'aire nord du site Mangiok se situe au sud l'aire nord-est, à 46 mètres au-dessus du niveau de la mer (figure 18).

6.4.1. Stratigraphie

La stratigraphie de l'aire nord est similaire à celle de l'aire nord-est. Elle est composée d'une couche de tourbe de 0 à 3 cm de profond. On retrouve ensuite une couche organique de couleur brun foncé de 3 à 10 cm d'épaisseur, contenant de petites roches. C'est dans cette couche que se trouve le niveau culturel 1. Vient ensuite une couche stérile composé de sol sablonneux.

6.4.2. Traces d'occupation

6.4.2.1. Structures d'habitations

Lors de l'inventaire de 1984, seize structures d'habitations avaient été identifiées dans l'aire nord. Elles furent toutes testées et cinq d'entre elles comprenaient des vestiges lithiques (figure 19). Il s'agit des structures D, E, G, H, et I.

La structure D était probablement un cercle de tente et a un diamètre de 4 mètres. La structure E semble aussi être un cercle de tente dont les pierres furent déplacées. Elle mesurait entre 3 et 4 mètres de diamètre. La structure G est un cercle de tente de 3 mètres de diamètre dont la partie nord fut testée en 1985 par Aménatech. Quelques vestiges lithiques y furent alors trouvés. Les structures H et I

semblent avoir été de forme circulaire, donc aussi des tentes, mesurant 3 mètres de diamètre.

6.4.2.2. Aménagements particuliers

Une dépression circulaire de 1 mètre de diamètre, possiblement une cache, qui avait été localisée par Aménatech, se situe au sud-ouest de la structure G.

6.4.3. Vestiges témoignant de l'occupation du site

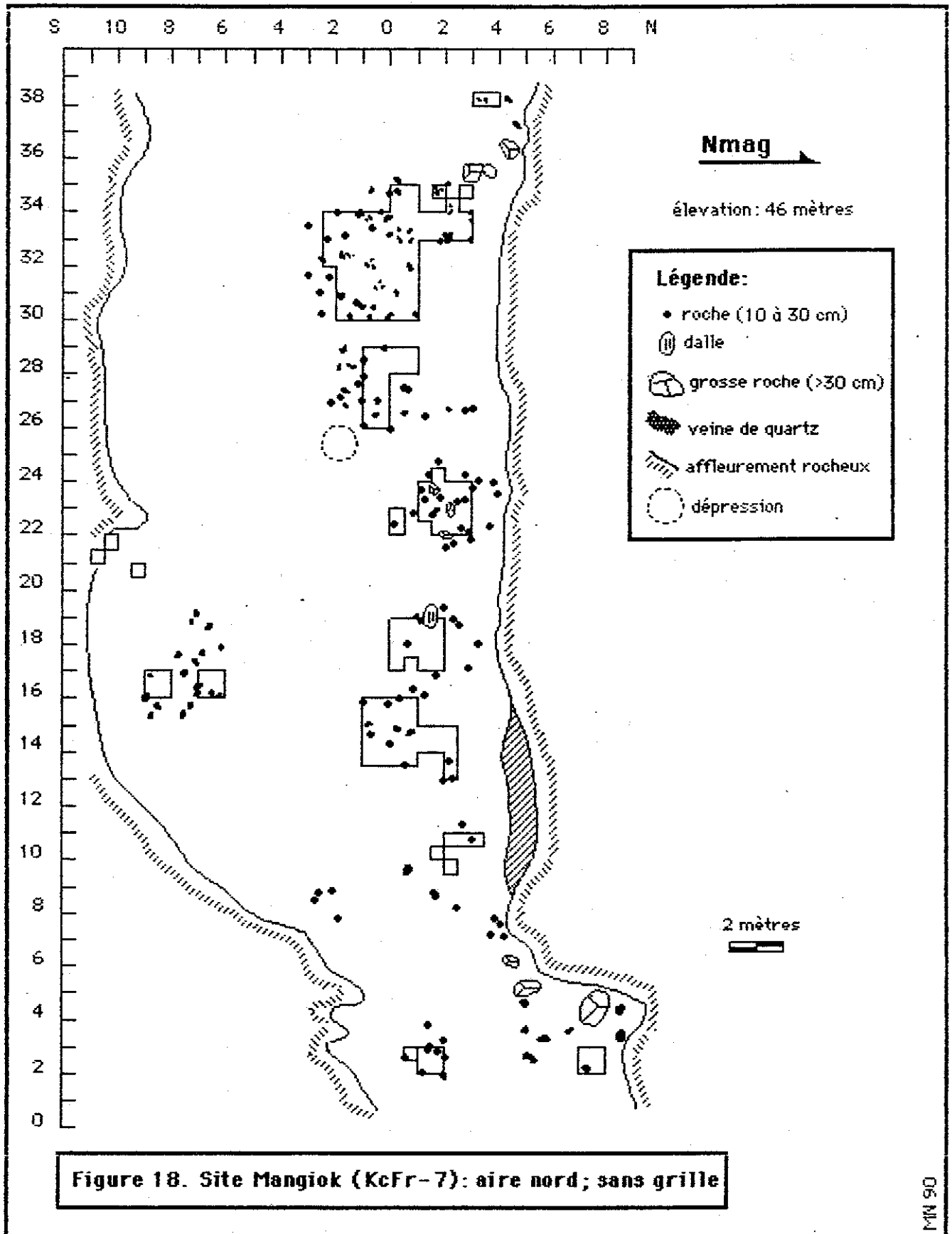
6.4.3.1. Vestiges lithiques

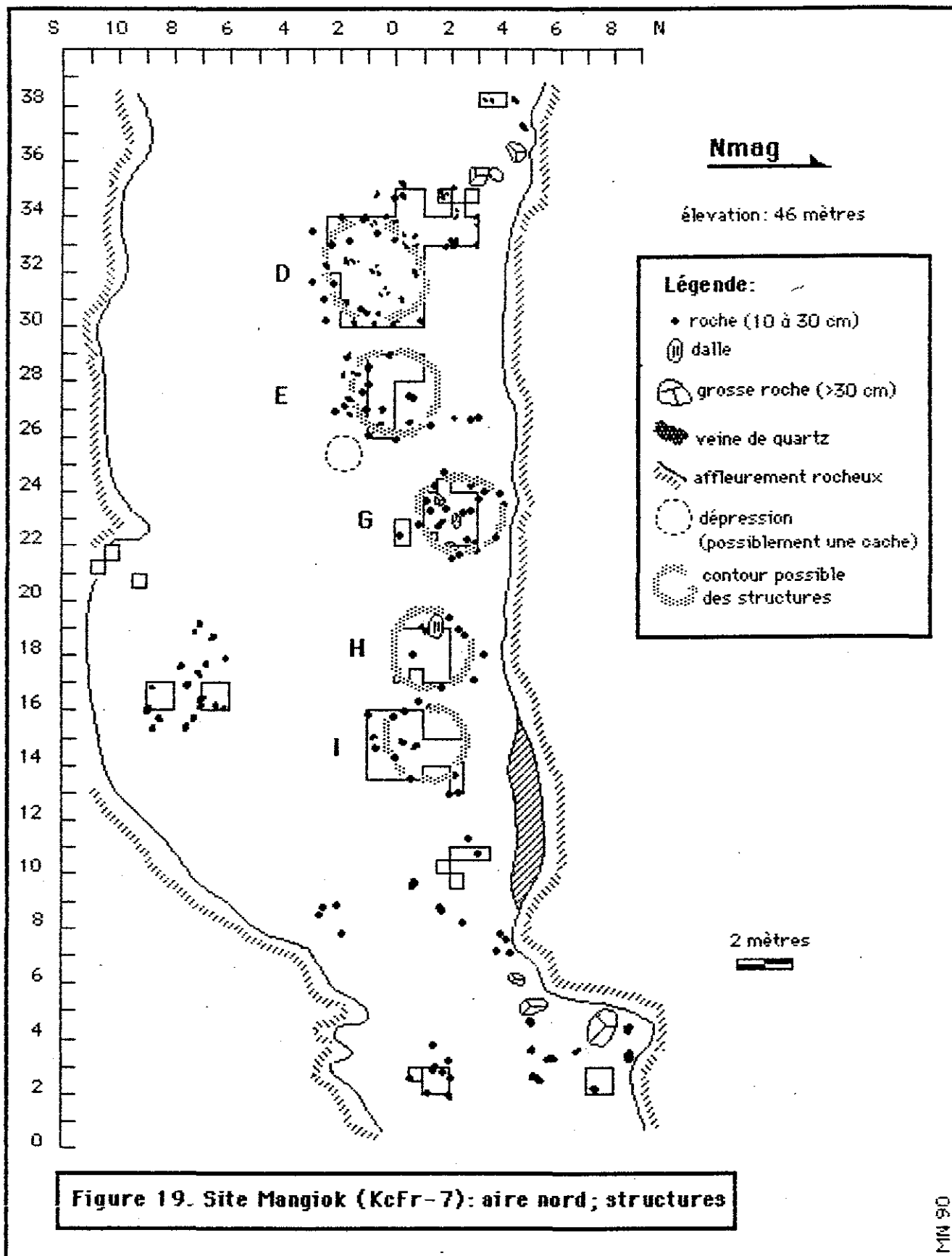
Dans l'aire nord, 1494 vestiges lithiques furent trouvés dont 2.02% (N=30) sont des objets façonnés ou utilisés (tableau 6). Les objets façonnés ou utilisés provenant de l'aire nord appartiennent à sept catégories (tableau 6). Les objets façonnés les plus abondants sont les lames distales (N=8). Parmi le débitage, les chutes de burin sont aussi nombreuses (N=17).

Pour ce qui de la matière la plus abondante, il s'agit du chert que l'on retrouve à 97.93 % (N=1463) (tableau 5). La figure 20 montre la répartition du débitage dans l'aire fouillée.

6.4.3.2. Vestiges organiques

Aucun vestige organique fut excavé dans l'aire nord.





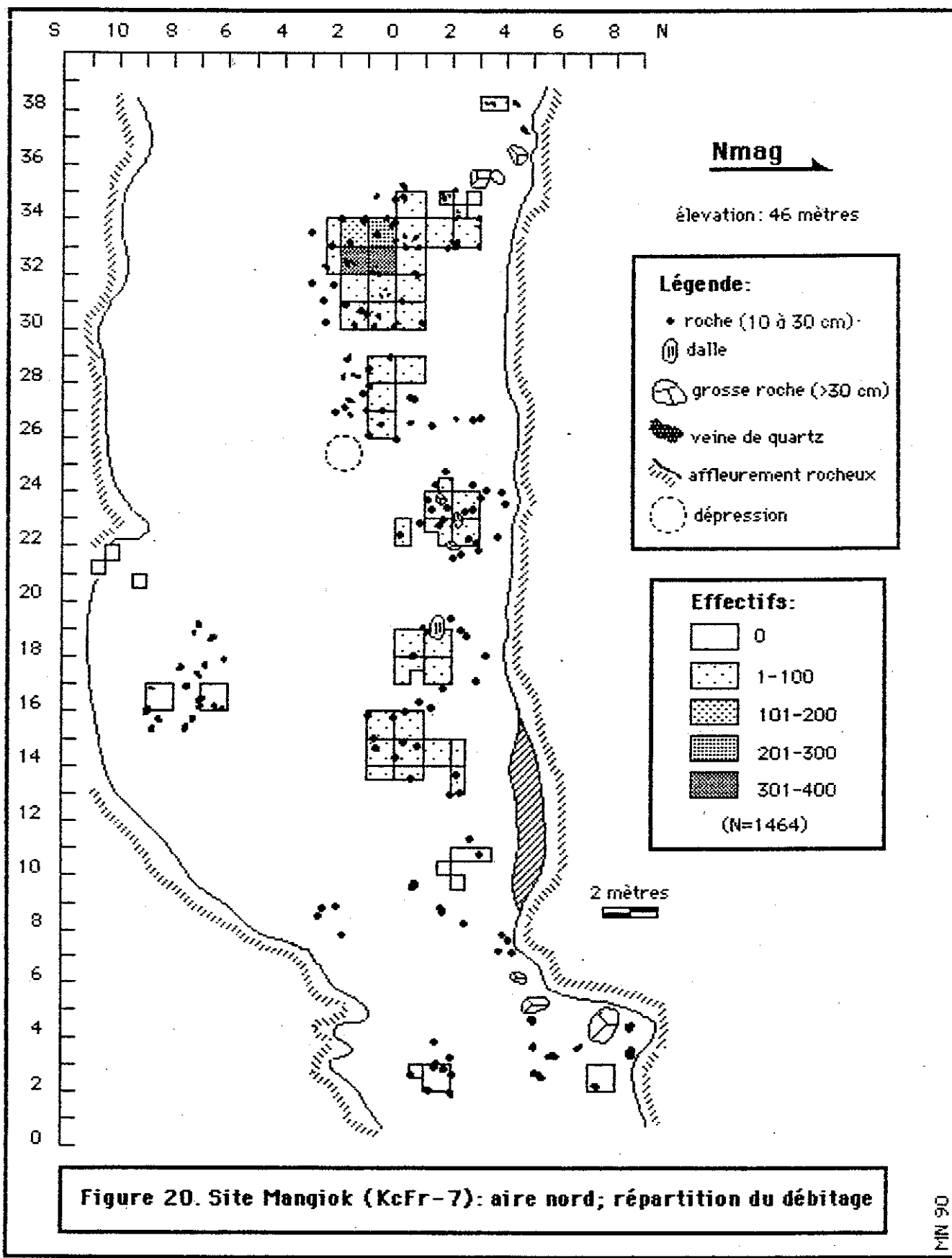


Figure 20. Site Mangiok (KcFr-7): aire nord; répartition du débitage

MIN 90

7.0 INTERPRETATION

7.1 Chronologie culturelle des occupations

Les vestiges lithiques recueillis lors de la fouille de l'aire A du site Tivi Paningayak permettent d'associer ce site à une occupation de la culture dorsétienne. Les différents styles des outils lithiques suggèrent que l'aire fut ré-occupée pendant toute la période dorsétienne. Ainsi, dans l'entrée de la structure semi-souterraine A, on a trouvé un fragment de lampe et un fragment proximal de couteau dont le style semble appartenir à la période du dorsétien ancien (photo 9.G, voir Maxwell 1985, figure 7.12.L).

Au nord de l'entrée cette structure on a aussi trouvé un couteau (photo 9.E) qui ressemble à celui trouvé au site Killilugak, de période transitoire "pré-dorsétienne/dorsétienne", situé au sud-est de la Terre de Baffin (voir Maxwell 1985, figure 5.16.F). Toujours au nord de l'entrée de la structure A, on a trouvé un burin poli (photo 8.F) qui ressemble à ceux trouvés dans les assemblages de la phase Groswater du dorsétien ancien (voir Maxwell 1985, figure 5.18.B). De plus, une lame à encoches latérales (photo 9.I) qui était située au nord de la structure B est similaire à celles des assemblages de la phase Groswater du dorsétien ancien (voir Maxwell 1985, figure 5.18.D). Ces deux exemples de dorsétien ancien Groswater à l'ouest du Labrador ne sont pas si étonnants si l'on considère les résultats des récentes fouilles archéologiques de l'Institut culturel Avataq près de Quaqtak au nord-ouest de la baie d'Ungava. Ces fouilles ont en effet révélé que le site JgEj-3 contenait une occupation de la phase Groswater (Gendron 1990).

Notons enfin qu'un petit couteau (photo 8.I) trouvé à l'ouest de la structure B semble être d'un style commun à ceux du dorsétien tardif du sud-est de la Terre

de Baffin (voir Maxwell 1985, figure 7.30.J) et qu'une lame distale trouvée à l'est de l'entrée de la structure A ressemble à ceux trouvés au site Mill Island (Cap Dorset) du dorsétien tardif (voir Maxwell 1985, figure 7.32.M).

Dans la structure BC de la section B du site Tivi Paningayak, on excava une petite pointe (photo 10.D) ressemblant à celles de la période du paléoesquimau ancien trouvées à Saglek, le long de la côte du Labrador (voir Maxwell 1985, figure 5.13.E). D'autres vestiges lithiques appartenant à la période pré-dorsétienne furent trouvés sur ce site ainsi qu'au site Mangiok.

7.2 Nature des occupations

Puisque les deux aires du site Tivi Paningayak et celles du site Mangiok contiennent des structures d'habitations, nous pensons qu'il s'agit de lieux où résidèrent quelques familles. Il est difficile de savoir si toutes les structures furent occupées durant une même période, voir une même saison. De plus, comme on l'a vu dans la section précédente, il semble que les artefacts représentent différentes périodes d'occupation.

Notons que l'aire B du site Tivi Paningayak et l'aire nord du site Mangiok sont bien isolées du vent alors que les aires A du Tivi Paningayak et nord-est du site Mangiok sont très exposées aux intempéries.

8.0 TRAVAIL A ACCOMPLIR

Une analyse détaillée des vestiges lithiques et fauniques fera suite aux fouilles des sites Tivi Paningayak et Mangiok. L'analyse des vestiges lithiques permettra d'identifier plus clairement l'appartenance culturelle de ces deux sites, ainsi que les activités qui eurent lieu sur ces derniers. L'analyse des vestiges fauniques donnera de l'information sur les modes de subsistance des occupants de l'aire A du site Tivi Paningayak ainsi que sur la ou les saisons de son occupation. Ces analyses seront effectuées par l'auteur de ce rapport durant l'automne 1990 et l'hiver 1991.

9.0 BIBLIOGRAPHIE

Aménatech Inc.

- 1984 Archaeological Potential Study of the Airport Development Area, Ivuivik, Northern Quebec, presented to Makivik Corporation, Sherbrooke
- 1985 Archaeological Inventory of the Ivuivik Airport Development Area, Northern Quebec., 2 volumes, presented to Makivik Corporation, Sherbrooke

Avataq Cultural Institute

- 1989 Fouilles de sauvetage du site Ohituk (KcFr-3), Ivuivik, Nouveau-Québec, présenté au Ministère des Transports du Québec, Québec

Gendron, Daniel

- 1990 The JgEj-3 site: a Groswater occupation in Northwestern Ungava Bay. Communication présentée à la 23ième réunion annuelle de l'Association Canadienne d'Archéologie, Whitehorse

Maxwell, S. Moreau

- 1985 Prehistory of the Eastern Arctic, Academy Press: New York

Taylor, William E. Jr.

- 1962 "Pre-Dorset Occupations at Ivugivik in Northwestern Ungava" in Prehistoric Cultural Relations between the Arctic and the Temperate Zone of North America, J Campbell ed., The Arctic Institute of North America, Technical Paper No. 11
- 1968 The Arnapiik and Tyara sites, an archaeological study of Dorset culture origins, Memoirs of the Society for American Archaeology, no 22, American Antiquity 33(4), Part 2

10.0 PHOTOGRAPHIES



Photo 1. Le village d'Ivujivik.



Photo 2. Site Tivi Paningayak (aire A)



Photo 3. Site Tivi Paningayak: aire B



Photo 4. Site Mangiok; aires nord (au premier plan) et nord-est (à l'extrémité droite de la photo).



Photo 5. Site Tivi Paningayak: aire A; une cache



Photo 6. Site Tivi Paningayak (aire A), une roche plate avec des résidus d'origine organique, où se trouvait probablement une lampe.



Photo 7. Artéfacts du site Tivi Paningayak (aire A)

- 7.A) lame de couteau en silt (KcFr-8A:395)
- 7.B) lame de couteau en silt (KcFr-8A:421)
- 7.C) large éclat retouché en silt (KcFr-8A: 400)
- 7.D) lame de couteau en silt (KcFr-8A: 574)
- 7.E) fragment de hachette en ardoise polie (KcFr-8A: 514)

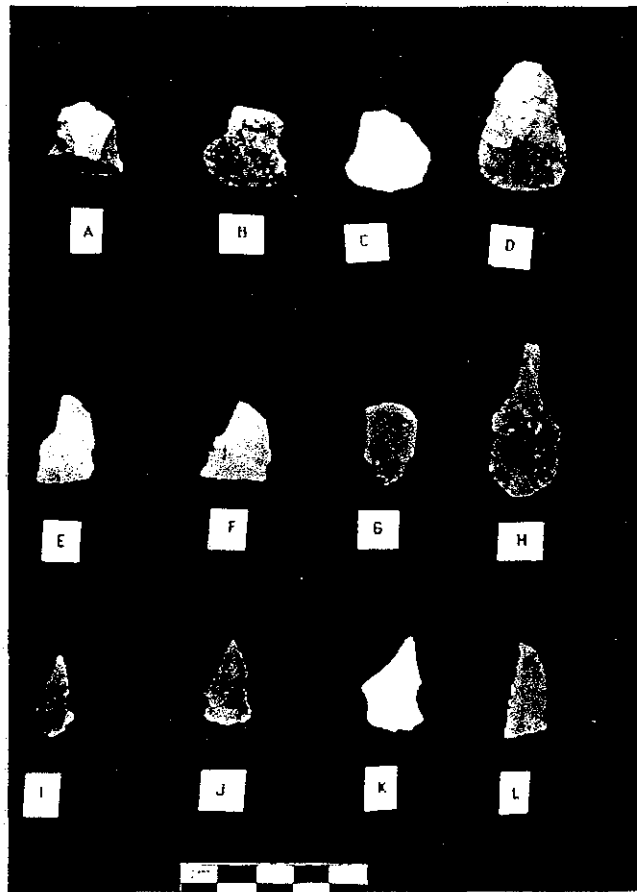


Photo 8. Artéfacts du site Tivi Paningayak (aire A)

- 8.A) grattoir en chert (KcFr-8A: 567)
- 8.B) grattoir en chert (KcFr-8A: 542)
- 8.C) grattoir en quartz laiteux (KcFr-8A: 560)
- 8.D) grattoir en chert (KcFr-8A: 265)
- 8.E) burin en chert (KcFr-8A: 371)
- 8.F) burin en chert (KcFr-8A: 533)
- 8.G) couteau en chert KcFr-8A: 564)
- 8.H) perceoir en quartzite (KcFr-8A: 267)
- 8.I) couteau en chert (KcFr-8A:397)
- 8.J) couteau en chert (KcFr-8A:423)
- 8.K) couteau en quartz laiteux (KcFr-8A:399)
- 8.L) couteau en chert (KcFr-8A: 269)

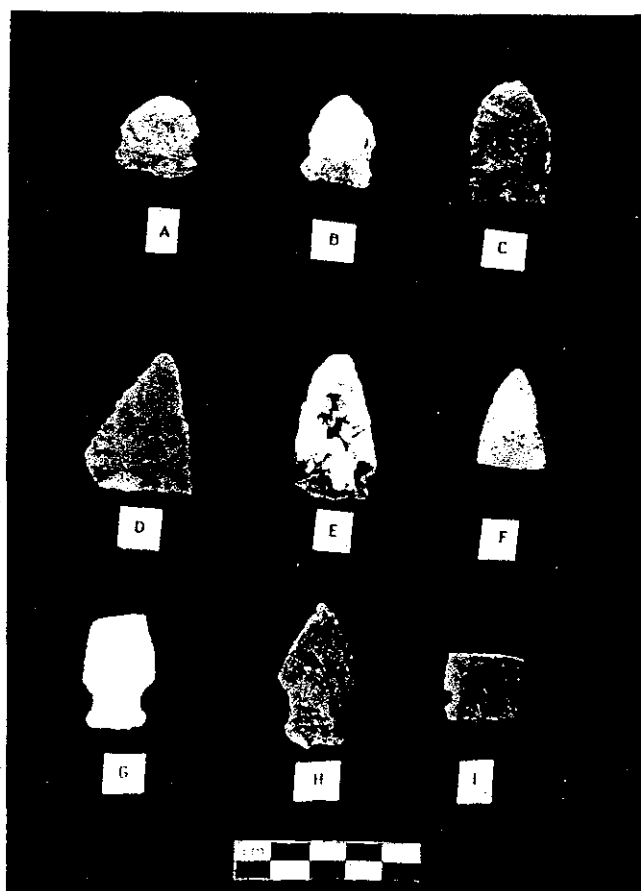


Photo 9. Artéfacts du site Tivi Paningayak (aire A)

- 9.A) lame distale en chert (KcFr-8A: 414)
- 9.B) lame distale en chert (KcFr-8A: 262)
- 9.C) lame distale en chert (KcFr-8A: 429)
- 9.D) fragment de lame distale en chert (KcFr-8A: 312)
- 9.E) lame distale en chert (KcFr-8A: 270)
- 9.F) lame distale en chert (KcFr-8A: 430)
- 9.G) lame distale avec encoches latérales en quartz laiteux (KcFr-8A: 264)
- 9.H) lame distale en chert (KcFr-8A: 266)
- 9.I) fragment proximal de lame distale à encoches latérales en chert (KcFr-8A:263)

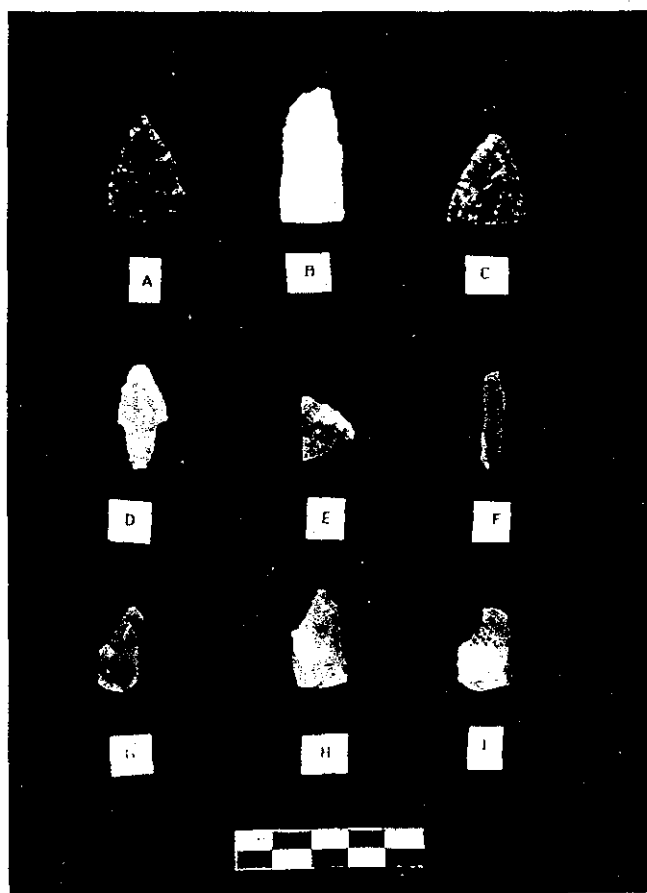


Photo 10. Artéfacts du site Tivi Paningayak (aire B)

- 10. A) lame distale en chert (KcFr-8B: 201-214)
- 10. B) couteau en chert (KcFr-8B: 225)
- 10. C) lame distale en chert (KcFr-8B: 209)
- 10. D) lame distale en chert (KcFr-8B: 115)
- 10. E) lame latérale en chert (KcFr-8B: 140)
- 10. F) microlame en chert (KcFr-8B: 108)
- 10. G) burin en chert (KcFr-8B: 219)
- 10. H) burin en chert (KcFr-8B: 123)
- 10. I) burin en chert (KcFr-8B: 107)

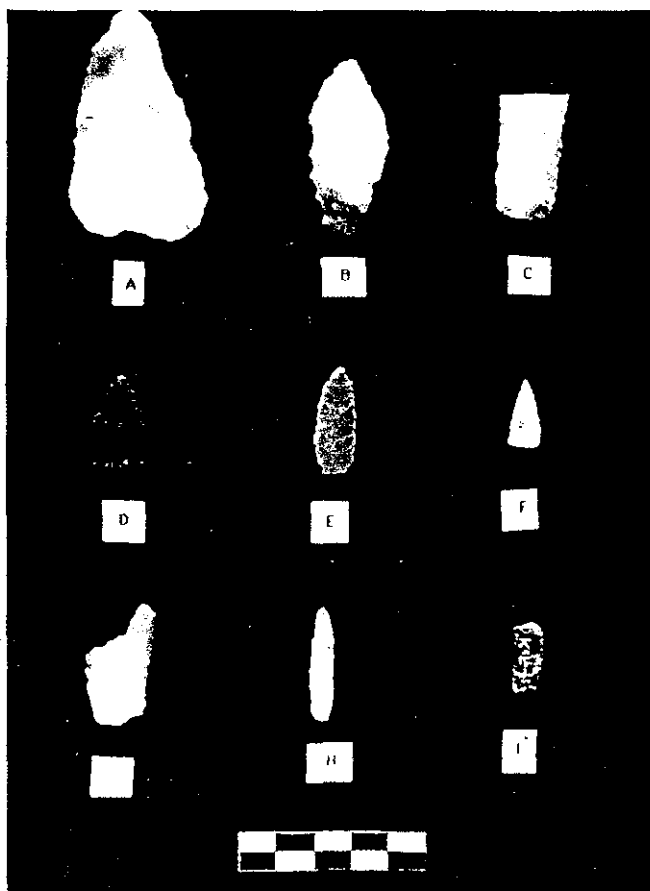


Photo 11. Artéfacts du site Mangiok

- 11. A) couteau en chert (KcFr-7:405)
- 11. B) lame distale en chert (KcFr-7:406)
- 11. C) fragment de couteau en chert (KcFr-7:412)
- 11. D) lame distale en chert (KcFr-7:415)
- 11. E) lame distale en chert (KcFr-7:420)
- 11. F) lame distale en chert (KcFr-7:421)
- 11. G) burin en chert (KcFr-7:419)
- 11. H) perçoir en chert (KcFr-7:411)
- 11. I) microlame en quartz cristallin (KcFr-7:417)