

### 1-3 Description détaillée des zones reconnues minéralisées

Les sites d'orpaillage sont classés en trois catégories a), b) et c) suivant la forme et la situation de l'exploitation.

#### a) puits de diamètre 0,7 à 1 m et de profondeur 2 à 8 m (type 1)

Ces puits sont situés dans les parties planes ou légèrement en pente de la table de latérite. Disposés en ligne droite et espacés de 1 à 2 m, ils sont souvent reliés entre eux au niveau du fond par une galerie horizontale. L'extraction se fait le plus souvent au niveau de la "cuirasse". *Des blocs de quartz de 10 à 30 cm de diamètre sont souvent disséminés autour des puits. Selon les habitants de la région, les filons de quartz à gros grain de couleur blanc à gris foncé constituaient une des activités principales d'orpailleurs dans les certains puits d'extraction.*

#### b) puits de diamètre 1 à 4 m et de profondeur 1 à 2 m (type 2)

Ces trous sont situés sur les versants formés par l'érosion de la table latéritique par les rivières, ou dans les parties plates en bas de ces versants. Les principales ressources exploitées sont les sédiments secondaires de la terre latéritique et les alluvions récentes des cours d'eau.

#### c) cuvettes de diamètre 2 à 20 m et de profondeur inférieure à 0,5 m (type 3)

Ces cuvettes sont réparties principalement sur les versants en pente douce et dans les terres alluviales basses. Les principales ressources exploitées sont les sédiments secondaires de la terre latéritique et les alluvions récentes des cours d'eau.

Nous avons réalisé des relevés topographiques simples dans le but d'étudier en détail la répartition de ces sites d'orpaillage. Les relevés étaient réalisés à l'aide d'un compas simple et d'une chaîne d'arpentage. Des pieux portant le numéro du point de mesure étaient disposés tous les 50 m environ. La Figure II-1-2 présente la carte des points de mesure, et le Tableau II-1-1 indique la latitude, la longitude et les coordonnées UTM des principaux points de mesure.

La zone reconnue minéralisée de Kékoro se caractérise par ses nombreux sites d'orpaillage, par les blocs de quartz disséminés à l'entour et par les filons intrusifs de rhyolite silicifiée. La zone reconnue minéralisée qui a été étudiée cette année se répartit dans un périmètre rectangulaire dont les côtés mesurent environ 10 km (direction nord-sud) et 3 km (est-ouest). L'extrémité nord de ce périmètre correspond au sommet du Mont Kébékourou (Secteur Kékoro F) et l'extrémité sud au versant nord du Mont Séridjekourou (Secteur Kékoro E). Dans l'ensemble, le périmètre coupe la zone de monts en arcs de cercle de Kékoro dans le sens nord-sud. Les coordonnées UTM correspondantes sont: 1.303N - 1.313N (direction nord-sud) et 707E - 710E (est-ouest).

La zone reconnue minéralisée de Kékoro a été divisée en six Secteurs en fonction des distributions minérologiques rencontrées: dans l'ordre, Kékoro F, Kékoro A, Kékoro B,

Kékoro C, Kékoro D et Kékoro E (Figure II-1-3).

Nous présentons ci-dessous les résultats obtenus dans chacun de ces Secteurs.

Tableau II-1-1 Coordonnées des piquets

| Piquet | Coordonnées UTM |           | Piquet | Coordonnées UTM |           |
|--------|-----------------|-----------|--------|-----------------|-----------|
|        | Est             | Nord      |        | Est             | Nord      |
| A-0    | 709,062         | 1,310,902 | M-150  | 707,537         | 1,309,247 |
| A-500  | 708,804         | 1,310,474 | N-0    | 707,537         | 1,309,247 |
| A-550  | 708,778         | 1,310,431 | N-100  | 707,440         | 1,309,271 |
| A1-0   | 709,455         | 1,306,394 | O-0    | 707,440         | 1,309,271 |
| A1-400 | 709,378         | 1,306,001 | O-450  | 706,991         | 1,309,240 |
| B-0    | 708,804         | 1,310,474 | P-0    | 709,062         | 1,310,902 |
| B-500  | 708,882         | 1,309,980 | P-300  | 709,193         | 1,311,172 |
| C-0    | 708,882         | 1,309,980 | Q-0    | 709,062         | 1,310,902 |
| C-400  | 708,875         | 1,309,580 | Q-400  | 708,670         | 1,310,819 |
| C-600  | 708,872         | 1,309,380 | R-0    | 709,193         | 1,311,172 |
| C-700  | 708,870         | 1,309,280 | R-200  | 709,316         | 1,311,330 |
| D-0    | 708,870         | 1,309,280 | S-0    | 708,670         | 1,310,819 |
| D-200  | 708,674         | 1,309,318 | S-400  | 708,294         | 1,310,956 |
| E-0    | 708,674         | 1,309,318 | T-0    | 708,294         | 1,310,956 |
| E-250  | 708,564         | 1,309,093 | T-150  | 708,372         | 1,311,085 |
| F-0    | 708,872         | 1,309,380 | U-0    | 708,870         | 1,309,280 |
| F-500  | 709,372         | 1,309,371 | U-1050 | 709,297         | 1,308,321 |
| G-0    | 709,372         | 1,309,371 | V-0    | 709,297         | 1,308,321 |
| G-100  | 709,457         | 1,309,320 | V-300  | 709,143         | 1,308,064 |
| H-0    | 708,875         | 1,309,580 | W-0    | 709,143         | 1,308,064 |
| H-150  | 709,012         | 1,309,641 | W-150  | 709,008         | 1,308,129 |
| I-0    | 709,012         | 1,309,641 | X-0    | 708,853         | 1,307,872 |
| I-325  | 709,129         | 1,309,944 | X-1300 | 709,382         | 1,306,685 |
| J-0    | 709,129         | 1,309,944 | Y-0    | 709,382         | 1,306,685 |
| J-225  | 709,003         | 1,310,131 | Y-300  | 709,455         | 1,306,394 |
| K-0    | 708,564         | 1,309,093 | Z-0    | 709,008         | 1,308,129 |
| K-250  | 708,322         | 1,309,154 | Z-300  | 708,853         | 1,307,872 |
| L-0    | 708,322         | 1,309,154 |        |                 |           |
| L-750  | 707,573         | 1,309,102 |        |                 |           |
| M-0    | 707,573         | 1,309,102 |        |                 |           |

**Tableau II-1-2 Résultat d'analyse chimique des échantillons de Kékoro**

| Echantillons | Localité               | Au (g/t) | Au (g/t)<br>(vérification) | Ag(g/t) | Remarque   |
|--------------|------------------------|----------|----------------------------|---------|--|
| MT-5         | Kekoro A ,puit         | 0.22     | 0.10                       | <0.3    | sol latéritique  |
| MA-100       | Kekoro A-1 ,bloc       | 85.95    |                            | 7.5     | quartz blanc, disséminée par l'arsénopyrite  |
| MA-125       | Kekoro A-1 ,puit       | 0.10     | 0.12                       | <0.3    | sol latéritique  |
| MB-150       | Kekoro A-2 ,bloc       | 0.47     | 0.44                       | <0.3    | quartz bréchiforme en schiste pélitique  |
| MB-265       | Kekoro A-2 ,puit       | 0.02     | 0.26                       | <0.3    | sol latéritique  |
| MC-625-2     | Kekoro B-1 ,bloc       | 0.38     |                            | <0.3    | quartz enfumé à grain gros gris foncé  |
| Nag-2        | Kekoro E ,affleurement | 0.17     | 0.18                       | <0.3    | roche à grain fin fortement silicifiée, disséminée par la pyrite et l'arsénopyrite |
| KN-2-1       | Kekoro F ,puit         | 0.40     | 0.32                       | 0.3     | sol latéritique  |
| KN-2-2       | Kekoro F ,puit         | 2.69     | 3.72                       | 0.3     | saprolite  |

Tableau II-1-3(1) Liste des zones minéralisée de la région Kékoro(1/2)

|            |                               |  |
|------------|-------------------------------|--|
| 1 Kékoro A | location                      | 1309.9~1311.3Nord, 708.3~709.4Est (UTM grid)   |
|            | pits distribution             | northern part: NE-SW trend, length:1000m, width:70m<br>southern part: N-S trend, length:600m, width:100m   |
|            | geomorphology                 | small ridges (N-S or NE-SW trend) and gentle slope along a branch stream of the Baoulé river   |
|            | geology                       | laterite (pitholith, plinthite and their debris)<br>floats of peritic schist, psammitic schist, tourmaline sandstone, biotite granite and quartz   |
|            | gold occurrence               | laterite, quartz vein  |
|            | Au assay results (Au>=0.1g/t) | quartz float: 0.5~86g/t, laterite: 0.1~0.3g/t  |
| 2 Kékoro B | location                      | 1309.2~1309.9Nord, 708.6~709.5Est (UTM grid)   |
|            | pits distribution             | northern part: N-S trend, length:600m, width:100~250m<br>southern part: E-W trend, length:900m, width:100~200m   |
|            | geomorphology                 | laterite plateau and surrounding gentle slope  |
|            | geology                       | laterite (crust, pitholith and their debris)<br>floats of quartzite, tourmaline schist, mica schist, biotite granite and quartz  |
|            | gold occurrence               | laterite, quartz vein  |
|            | Au assay results (Au>=0.1g/t) | quartz float:0.4g/t  |
| 3 Kékoro C | location                      | 1309.0~1309.3Nord, 707.0~708.7Est (UTM grid)   |
|            | pits distribution             | E-W trend, length:1700m, width:150m ±  |
|            | geomorphology                 | alluvial flat plain and surrounding gentle slope   |
|            | geology                       | most of the pits are distributed in the alluvial plain<br>gentle slope consists of laterite (pitholith and debris) and some floats of tourmaline sandstone, biotite granodiorite and quartz                    |
|            | gold occurrence               | alluvial sediments, laterite, (quartz vein?)   |
|            | Au assay results (Au>=0.1g/t) | -  |
| 4 Kékoro D | location                      | 1305.9~1308.1Nord, 708.7~709.5Est (UTM grid)   |
|            | pits distribution             | northern part: 550m × 150m<br>central part: 200m×80m<br>southern part: 400m×150m   |
|            | geomorphology                 | northern part: gentle slope surrounding laterite plateau<br>central part: alluvial flat plain<br>southern part: gentle slope between a river and a laterite plateau  |
|            | geology                       | northern part: outcrop of psammitic schist, floats of granite porphyry, meta-conglomerate and quartz<br>central part: alluvial sediments<br>southern part: alluvial sediments and laterite (pitholith, debris) |
|            | gold occurrence               | alluvial sediments, laterite, (quartz vein?)   |
|            | Au assay results (Au>=0.1g/t) | -  |

Tableau II-1-3(2) Liste des zones minéralisée de la région du Kékoro(2/2)

|            |                               |  |
|------------|-------------------------------|--|
| 5 Kékoro E | location                      | 1303.5~1304.5Nord, 707.4~708.0Est (UTM grid)                                   |
|            | pits distribution             | pits distribution:30m×60m, silicified zone:500m×20m                            |
|            | geomorphology                 | flat plain and hills on laterite plateau                                       |
|            | geology                       | silicified rhyolite dyke with quartz vein, dolerite stock and biotite hornfels |
|            | gold occurrence               | silicified rhyolite dyke, (quartz vein?)                                       |
|            | Au assay results (Au>=0.1g/t) | silicified rhyolite dyke: 0.2g/t   |
| 6 Kékoro F | location                      | 1312.2~1312.5Nord, 708.0~708.4Est (UTM grid)                                   |
|            | pits distribution             | 400m×250m  |
|            | geomorphology                 | top of the hill of Kébekourou  |
|            | geology                       | saprolite, weathered peritic schist and altered porphyritic rocks              |
|            | gold occurrence               | pitholith and saprolite  |
|            | Au assay results (Au>=0.1g/t) | pitholith:0.4g/t, saprolite:2.7g/t   |

### 1-3-1 Secteur Kékoro A

La Figure II-1-4 présente la carte de la zone reconnue minéralisée dans le Secteur A (échelle 1/5000ème). Les Figures II-1-5 (1) et (2) et II-1-6 (1) à (3) donnent les esquisses (échelle:1/500ème). Nous citons ci-après : Résumé d'étude effectuée sur l'ensemble de secteur Kékoro A et puis les détails d'occurrence des gîtes aurifères.

- résumé

Secteur situé à 1-2 km au sud du Mont Kébékourou. De nombreux sites d'orpaillage sont répartis sur la rive droite d'un affluent du fleuve Baoulé, qui coule du nord vers le sud. Ils sont espacés de 50 à 100 m dans le sens est-ouest et d'environ 1300 m dans le sens nord-sud. Dans le nord du Secteur, les sites sont répartis sur une bande orientée NE-SW et, dans le sud du Secteur, suivant une orientation N-S. La plupart des sites d'orpaillage sont répartis sur des versants ou à l'extrémité de versants formés par érosion de la table latéritique par l'affluent du fleuve Baoulé. Dans ces sites, on observe la présence de cuirasse rouge brun ou de sa terre colluviale. Des blocs de quartz de plusieurs dizaines de cm de diamètre sont disséminés autour des sites. Parmi les échantillons que nous avons analysés, ceux qui présentaient une teneur en Au supérieure à 0,1 g/t étaient les blocs de quartz contenant de l'énergite (86,0 g/t), les blocs de schiste pélitique contenant du quartz bréchoforme (0,5 g/t), la terre colluviale latéritique (0,3 g/t), les sédiments alluviaux des cours d'eau (0,1 g/t), etc. Ces échantillons ont été tous prélevés sur l'arête mince sous forme de la selle ou dans les concaves morphologiques alignées en direction de N-S. Ce fait nous a fait penser que les minéralisations primaires soient fortement régies par la structure orientée à N-S.

- partie nord (Figure II-1-4)

Les sites d'orpaillage sont disposés en deux rangées suivant une bande orientée NE-SW et espacés de 600 m. Les sites de la partie Est, répartis sur une bande de 500 m de long et de 20 à 50 m de large, sont continus avec ceux de la partie Sud (Figure II-1-5). La plupart des sites sont répartis aux extrémités des versants formés par érosion des tables latéritiques par les cours d'eau, mais on n'en trouve aucun dans les terres alluviales basses. Les sites sont de formes très diverses, allant du type 1 (puits) au type 3 (cuvette). L'intérieur des sites est constitué de terre brune meuble, et on peut considérer que la plupart correspondent à une résédimentation de la cuirasse. On ne trouve pratiquement aucun bloc de quartz. La vallon orienté NE-SW et perpendiculaire à la pente des versants suggère la présence d'une fissure (faille, etc.). Les sites de la partie Ouest, de petite taille, sont répartis sur un périmètre de 200 m de long et de 50 m de large. La plupart des sites

sont en forme de cuvettes creusées dans la couche de terre de surface. Nous avons prélevé trois échantillons de terre fine dans le site et un échantillon de bloc de quartz. L'analyse a révélé qu'un des échantillons de terre (no. MT-5) contenait de l'or dans une teneur de 0,2 g/t. Par ailleurs, la zone escarpée délimitant la frontière entre les sites d'orpaillage des parties Est et Ouest est constituée de dolérite. Un examen au microscope (échantillon no. MT-70) a montré que cette dolérite est constituée de pyroxène ordinaire et de plagioclase hypidiomorphe de grain d'environ 0,5 mm, avec présence de biotite à grain fin entre les espaces intergranulaires. On n'observe pas d'altérations mis à part une substitution d'une partie de la biotite par la chlorite.

• **partie centrale** (Figures II-1-5 (1) et (2))

La plupart des sites d'orpaillage sont situés dans un périmètre de 350 m de long et de 50 m de large, à l'extrémité des versants des vallées rectilignes orientées NE-SW. Le chapelet de sites se prolonge au nord sur la Figure II-1-4 et au sud sur la Figure II-1-6. Les sites sont de formes très variées, allant du type 1 (puits) au type 3 (cuvette). Les sites de type 1 sont souvent disposés en ligne droite dans le sens de la pente du versant. L'intérieur des sites est constitué de cuirasse de couleur rouge brun particulièrement solide. Des blocs de quartz peu nombreux sont disséminés autour des sites. Ces blocs, d'environ 10 à 25 cm, légèrement anguleux et de couleur blanche à gris foncé, s'accompagnent rarement d'arsénopyrite sous forme disséminée. Nous avons prélevé trois échantillons de blocs de quartz et six échantillons de terre. Leur analyse a révélé une teneur en or très élevée (86 g/t) de l'échantillon MA-100, prélevé au voisinage de l'arête sommitale orientée NE-SW. Au contraire, l'échantillon de terre prélevé dans la couche alluviale juste en-dessous de cette arête (MA-125) n'offre qu'une teneur en or de 0,1 g/t. Bien que l'on trouve des blocs de schiste pélitique et de micaschiste à gros grains dans les environs, il est difficile de connaître la nature géologique du sous-sol dans le détail dans la mesure où il est recouvert d'une couche épaisse de terre latéritique et d'alluvions.

• **partie sud** (Figures II-1-6 (1) à (3))

Les sites d'orpaillage sont répartis dans un périmètre de 600 m de long et de 100 m de large, dans une vallée orientée N-S. Le chapelet de sites débouche au nord sur la Figure II-1-5 et au sud sur le Secteur Kékoro. Le type 3 (cuvette) est de loin le plus fréquemment rencontré. La plupart des sites de type 3 sont répartis dans les terres alluviales ou le long d'une arête de 30 à 70 m de large qui se développe en ligne droite dans la direction nord-sud. Dans les sites situés sur cette arête, on trouve la cuirasse brune et ses sédiments secondaires, tandis que les terres alluviales contiennent du sable fin de couleur gris-brun. Autour des sites, on trouve des quantités importantes de blocs de quartz blancs à gris foncé mesurant 10 à 40 cm. Pour l'analyse des minéraux, 17 échantillons ont été prélevés: 9 dans les blocs de quartz, 2 dans les blocs de grès tourmaline, 1 dans les blocs de schiste pélitique accompagnés de quartz bréchiforme et 5

dans la terre latéritique contenue dans les sites. L'analyse a révélé une teneur en or de 0,5 g/t dans les blocs de schiste pélitique accompagnés de quartz bréchiforme (MB-150) et une teneur de 0,3 g/t dans la terre brune contenue dans les sites (MB-265). Par ailleurs, l'observation de 4 sections polies de blocs de quartz gris à gris foncé (MB-125, MB-150-2, MB-290, MB-320) a révélé la présence de pyrite à grains fins et d'un électrum (20 microns) de forme irrégulière dans les blocs de quartz gris foncé à structure rubannée. La nature géologique n'est pas claire dans la mesure où ces blocs sont largement recouverts de terre latéritique et de couches alluviales. Mais des blocs de granite biotito-amphibolique récent (MB-50-2) ont été observés dans l'arête orientée N-S et des blocs de grès/tourmaline (MB-150-4) et de schiste cristallin (psammitique)/tourmaline (MB-150-3) ont été observés 100 m plus au sud. Ces observations ont été confirmées par l'analyse au microscope (résultats présentés dans l'appendice 2).

### 1-3-2 Secteur Kékoro B

Le Secteur B est divisé en deux parties nord et sud. Nous présentons ici les résultats de la partie sud, qui a fait l'objet d'une étude détaillée. Pour la répartition des sites d'orpaillage de la partie nord, se reporter à la Figure II-1-3. Les Figures II-1-7 (1) à (4) présentent des croquis de la partie sud-ouest et les Figures II-1-8 (1) à (3) des croquis de la partie sud-est. Toutes ces Figures sont à l'échelle de 1/500ème.

Nous présentons ici un résumé des résultats de l'étude du Secteur B, suivi des résultats détaillés.

#### • résumé

Le Secteur B est contigu à la partie sud du Secteur A. Les sites d'orpaillage sont répartis sur un périmètre de 900 m dans la direction est-ouest et de 700 m dans le sens nord-sud, centré sur le confluent des deux affluents du fleuve Baoulé, dont l'un s'écoule vers le sud et l'autre vers l'ouest. Dans la partie nord du Secteur, l'axe préférentiel des sites s'étire dans le sens nord-sud (longueur N-S 600 m, largeur E-W 100 à 250 m), tandis que dans le sud, il prend l'orientation est-ouest (longueur E-W 900 m, largeur N-S 100 à 200 m). L'intérieur des sites d'orpaillage est constitué de cuirasse et de carapace de couleur rouge brun. Aux alentours, on trouve de grandes quantités de blocs de quartz de plusieurs dizaines de cm de diamètre. Parmi les échantillons prélevés au sol de cuirasse et de carapace, ainsi qu'aux blocs de quartz et analysés, un seul échantillon de blocs de quartz gris foncé présentait une teneur en Au supérieure à 0,1 g/t (valeur mesurée: 0,4 g/t). A la suite d'observation à section polie de cet échantillon, a été vérifiée la présence de pyrite disséminé accompagné d'électrum.

#### • partie sud-ouest (Figures II-1-7, 1 à 4)

Les sites d'orpaillage de la partie sud-ouest du Secteur B se répartissent sur la



table plane de latérite, sur les versants en pente douce de la périphérie et dans les terres basses alluviales. Le chapelet de sites s'allonge suivant une bande orientée est-ouest, et ce quel que soit terrain. Cette bande, dont la largeur (direction nord-sud) est d'environ 200 m et la longueur (direction est-ouest) d'environ 400 m, se raccorde à la partie Est du Secteur (Figure II-1-8). En ce qui concerne la forme des sites, ceux qui sont situés sur la table de latérite ont le plus souvent une profondeur supérieure à 5 m (forme de "puits", type 1), tandis que ceux situés sur les versants en pente douce de la périphérie et dans les terres basses alluviales sont le plus souvent de type 3 ("cuvette"). L'intérieur des sites situés sur la table de latérite est constitué de pisolithe dure, et la couche de surface contient une quantité importante de grosses pierres issues de la croûte latéritique dure. Nous avons prélevé et analysé un total de 28 échantillons dans la pisolithe à l'intérieur des sites et dans les blocs de quartz disséminés tout autour. Une minéralisation de l'or supérieure à 0,1 g/t a été observée dans les blocs de quartz gris foncé à gros grains [échantillon MC-625-2] (valeur mesurée de 0,4 g/t). L'observation de sections polies des mêmes échantillons a révélé la présence de quantités importantes de pyrite idiomorphe ou hypidiomorphe ainsi que de l'électrum qui l'accompagne (diamètre 10  $\mu$ m et plus). La tonalité de l'électrum laisse deviner un rapport Au/Ag élevé. La partie sud-ouest du Secteur B est recouverte d'une couche épaisse de latérite et d'alluvions, et de nombreux points sont encore obscurs quant à sa structure géologique. Dans les blocs disséminés sur la table latéritique, on observe la présence de quartzite (échantillon MC-400-3) et de schiste cristallin psammitique contenant une quantité importante de tourmaline (échantillon MD-130). En outre, dans la partie nord du Secteur (bande de 100 à 300 m), on observe des blocs de granite biotite amphibolique (échantillon MC-100-2), de granodiorite biotitique (échantillon MD-315), etc.

• partie sud-est (Figures II-1-8, 1 à 3)

Les sites d'orpaillage de la partie sud-est du Secteur B sont répartis sur la table latéritique horizontale. Le chapelet de sites est une zone orientée est-ouest d'environ 400 m de long et 100 m de large. La forme des sites est très variée, allant du type 1 "puits" au type 3 "cuvette". L'intérieur des sites est constitué principalement de pisolithe dure. Nous avons prélevé et analysé un total de 8 échantillons dans la pisolithe à l'intérieur des sites et dans les blocs de quartz à l'entour. Aucune minéralisation en or supérieure à 0,1 g/t n'a été observée. La partie sud-est du Secteur B étant recouverte d'une couche épaisse de latérite et d'alluvions, la géologie des couches situées en-dessous de la saprolite est inconnue. La présence de micaschiste (MF-275-2), etc. a été observée dans les blocs de la table latéritique.

### 1-3-3 Secteur Kékoro C

La Figure II-1-9 présente la carte des sites de l'ensemble du Secteur C (échelle

1/5000ème) et la Figure II-1-10 celle du Secteur ayant fait l'objet d'une étude détaillée (échelle 1/500ème). Nous présentons ici un résumé des résultats de l'étude du Secteur C, puis le résultat des observations faites dans ce Secteur.

• résumé

La majorité des sites d'orpaillage du Secteur Kékoro C étant situés le long des terrains sédimentaires de faible altitude longeant le fleuve Baoulé (1500 m de longueur dans la direction est-ouest), on peut supposer que l'or était recherché dans la couche alluvionnaire. Toutefois, dans certains sites répartis sur des arêtes à la périphérie de la table latéritique, l'or était extrait dans la pisolithe brun-rouge et dans les blocs de quartz qui l'accompagnent. Nous avons donc réalisé une étude détaillée de ces sites. Nous avons prélevé un total de 15 échantillons dans la pisolithe et les blocs de quartz situés sur l'arête. Leur analyse n'a révélé aucune teneur en or supérieure à 0,1 g/t. Par contre, l'analyse au microscope des blocs de quartz a révélé la présence d'un électrum accompagnant les microveines de goethite.

• endroits étudiés en détail (Figures II-1-10, 1 à 2)

Les sites d'orpaillage, répartis en haut d'une arête située sur la rive droite du fleuve Baoulé, cours d'eau qui coule vers l'ouest, occupent un périmètre de 400 m sur 100. Cette arête ainsi que la vallée qui l'entoure sont orientées NE-SW. Les sites d'orpaillage répartis sur l'arête sont le plus souvent de type 1 (puits) et ont une profondeur supérieure à 5 m, tandis que les sites répartis sur les versants en pente douce de la périphérie sont le plus souvent de type 2 ou 3 (cuvette). L'intérieur des sites de type 1 est constitué de pisolithe dure, avec des blocs de quartz disséminés à l'entour. Nous avons prélevé un total de 15 échantillons dans la pisolithe et dans les blocs de quartz. Leur analyse n'a révélé aucune teneur en or supérieure à 0,1 g/t. Cependant, l'étude de surfaces polies de blocs de quartz de couleur gris foncé (échantillon MI-576-2) a révélé la présence d'un électrum de l'ordre de 40 x 20 microns à la frontière entre les microveines de goethite et le quartz. La géologie des couches situées en-dessous de la latérite présente de nombreuses inconnues. Du grès métamorphique contenant de la tourmaline a été observé dans les blocs situés sur l'arête (échantillon MM-125). La granodiorite biotitique (échantillon MO-400-2) et la dolérite ont été observées 500 m plus à l'ouest.

### 1-3-4 Secteur Kékoro D

La Figure II-1-11 présente la carte des sites de l'ensemble du Secteur C (échelle 1/5000ème) et la Figure II-1-12 celle du Secteur étudié en détail (échelle 1/500ème). Nous présentons ici un résumé des résultats de l'étude du Secteur D, puis le résultat des observations faites dans ce Secteur.

• résumé

Le Secteur Kékoro D se situe au sud du Secteur Kékoro B. Alors que les sites

d'orpaillage des Secteurs Kékoro A, B et C sont concentrés et présentent une distribution continue, les sites du Secteur D sont discontinus et très dispersés. Cependant, on peut observer une disposition rectiligne nette sur 2 km dans la direction nord-sud (et de plus de 4 km si on inclut la zone de blocs de quartz), disposition qui est indépendante de la topographie. Cela laisse à penser qu'une zone minéralisée en or, fortement régie par la structure géologique d'orientation nord-sud, existe sous la latérite et l'épaisse couche d'alluvions qui recouvre ce Secteur. Dans ce travail, nous nous sommes concentrés sur l'étude des sites d'orpaillage creusés dans la table latéritique et dans la pisolithe de l'arête, nous contentant d'étudier grossièrement la répartition des sites creusés dans la couche alluvionnaire. Nous avons prélevé un total de 25 échantillons dans la pisolithe de l'intérieur des sites et dans les blocs de quartz à l'entour (y compris 3 échantillons de blocs de quartz du sud du Secteur D). Leur analyse n'a révélé aucune teneur supérieure à 0,1 g/t.

- endroits étudiés en détail au centre du Secteur D (Figure II-1-12)

Les sites sont répartis sur la table latéritique au centre du Secteur t sur les versants en pente douce côté nord (130 x 300 m). Les sites ont le plus souvent une profondeur inférieure à 2 m, l'intérieur étant constitué de pisolithe dure. Autour des sites, des blocs de quartz de 20 à 30 cm de diamètre sont disséminés. Nous avons prélevé un total de 6 échantillons dans la pisolithe et dans les blocs de quartz à l'entour (y compris les échantillons situés dans une bande de 200 m autour des endroits étudiés en détail). Leur analyse n'a révélé aucune teneur supérieure à 0,1 g/t. Ces endroits étant recouverts d'une couche épaisse de latérite, leur géologie est inconnue. Cependant, à 200 m au nord, on observe un affleurement de schiste cristallin psammitique possédant une schistosité orientée NNE-SSW et, tout autour, des blocs de rhyolite silicifiée. L'étude au microscope (échantillon MU-975) a montré que la roche mère est du grès pséphytique mal trié contenant des fragments de roche volcanique. Les blocs de rhyolite silicifiée ressemblent à la roche des filons de rhyolite silicifiée ayant subi une minéralisation de l'or que l'on rencontre dans le Secteur Kékoro E.

- endroits étudiés en détail à l'extrémité sud du Secteur D (Figure II-1-13)

Les sites d'orpaillage se situent sur un versant en pente douce sur le pourtour de la table latéritique à l'extrémité sud du Secteur D. Si les sites sur le versant en pente douce sont répartis sur un périmètre d'environ 100 m sur 200, on trouve également de nombreux sites dans les terres alluviales en contrebas, de sorte que le périmètre total est de 150 m sur 350. Les sites creusés sur le versant dans la pisolithe dure sont le plus souvent de type 3 (puits), avec une profondeur généralement supérieure à 5 m. Les sites creusés dans la terre colluviale située en-dessous ont le plus souvent une profondeur inférieure à 2 m. Des blocs de quartz de 10 à 20 cm de diamètre sont dispersés autour des sites. Nous avons prélevé un total de 18 échantillons dans la pisolithe de l'intérieur des sites et parmi

les blocs de quartz des environs (y compris les échantillons au sud de la zone étudiée en détail). Leur analyse n'a révélé aucune teneur supérieure à 0,1 g/t.

### 1-3-5 Secteur Kékoro E

Le Secteur Kékoro E se situe à l'extrémité sud du périmètre concerné par l'étude de cette année. Bien que les sites de ce Secteur soient répartis sur un périmètre plus petit que celui des autres Secteurs, nous les présentons ici dans la mesure où la présence de filons silicifiés accompagnant la minéralisation de l'or est intéressante.

Le Secteur E se situe au sud de la zone de montagnes en arcs de cercle de Kékoro. De nombreux monts de 100 à 150 m de dénivelée se dressent dans les environs. Dans cette région, qui est recouverte d'une couche épaisse de pisolithe et de grosses pierres provenant de la croûte de latérite, on trouve des roches sédimentaires métamorphiques, des roches volcaniques métamorphiques et de la dolérite. En général, les blocs de dolérite sont nombreux dans les zones escarpées. Les roches métamorphiques sédimentaires et volcaniques ont comme roche mère du grès pséphytique mal trié comprenant des fragments de roche volcanique (échantillon AH-2, Nag-5), du grès arkosique (échantillon AH-1) ou du tuf à grains fins. Elles contiennent des quantités importantes de biotite en tant que minéraux secondaires. La dolérite, roche à texture fine dont la coloration varie entre le gris foncé et le vert foncé, ressemble à une roche volcanique métamorphique à grains fins de couleur vert foncé.

Au centre du Secteur E, les filons silicifiés sont en intrusion dans la direction nord-sud. Leur résistance à l'érosion étant plus grande que celle des roches métamorphiques des environs, les filons affleurent en forme d'échine. Leur largeur, qui est généralement de 10 à 20 m, descend jusqu'à environ 6 m en certains endroits. On suppose que la longueur totale est de plus de 500 m. Le lithofaciès est une roche silicifiée de couleur gris à blanc, qui subit une dissémination nette due à la pyrite et à l'arsénopyrite à grains fins. Beaucoup plus rarement, on trouve des phénocristaux de plagioclase d'une taille d'environ 2 mm. L'analyse au microscope (échantillons Nag-2, Nag-3) a montré qu'il s'agit d'une roche volcanique acide fortement silicifiée, dans laquelle seuls le quartz et le plagioclase subsistent de la structure originelle. Les minéraux sulfurés disséminés sont la pyrrhotine, la pyrite, l'arsénopyrite de grains compris entre 0,1 et 0,3 mm. On peut penser qu'une partie de la pyrite s'est formée par substitution de la pyrrhotine. En outre, dans ces filons silicifiés, on trouve un réseau de veines de quartz blanc de largeur 1 à 5 cm. On ne trouve pas de disséminations de minéraux sulfurés dans les veines de quartz. La température d'inclusion fluide des veines de quartz se situe entre 210 et 230°C et la concentration en sel entre 6 et 8wt%.

Nous avons prélevé un total de 4 échantillons (2 dans les filons silicifiés, 1 dans les veines de quartz de ces filons, 1 dans les blocs de quartz situés à 400 m au sud de ces filons). L'analyse chimique a révélé une faible minéralisation en or des filons silicifiés (échantillon

Nag-2: 0,17 g/t).

Les vestiges des sites d'orpaillage de l'or sont situés sur un terrain plat, à environ 150 m à l'ouest des filons silicifiés. Ils sont répartis sur un périmètre de 30 m sur 60. Il s'agit de cuvettes dont la couche de surface a été creusée de plusieurs dizaines de cm. L'extraction de l'or se faisait dans la terre résiduelle altérée de couleur brune ainsi que dans une partie des sédiments alluvionnaires anciens. Des blocs de rhyolite silicifiée en faible quantité sont dispersés autour des sites.

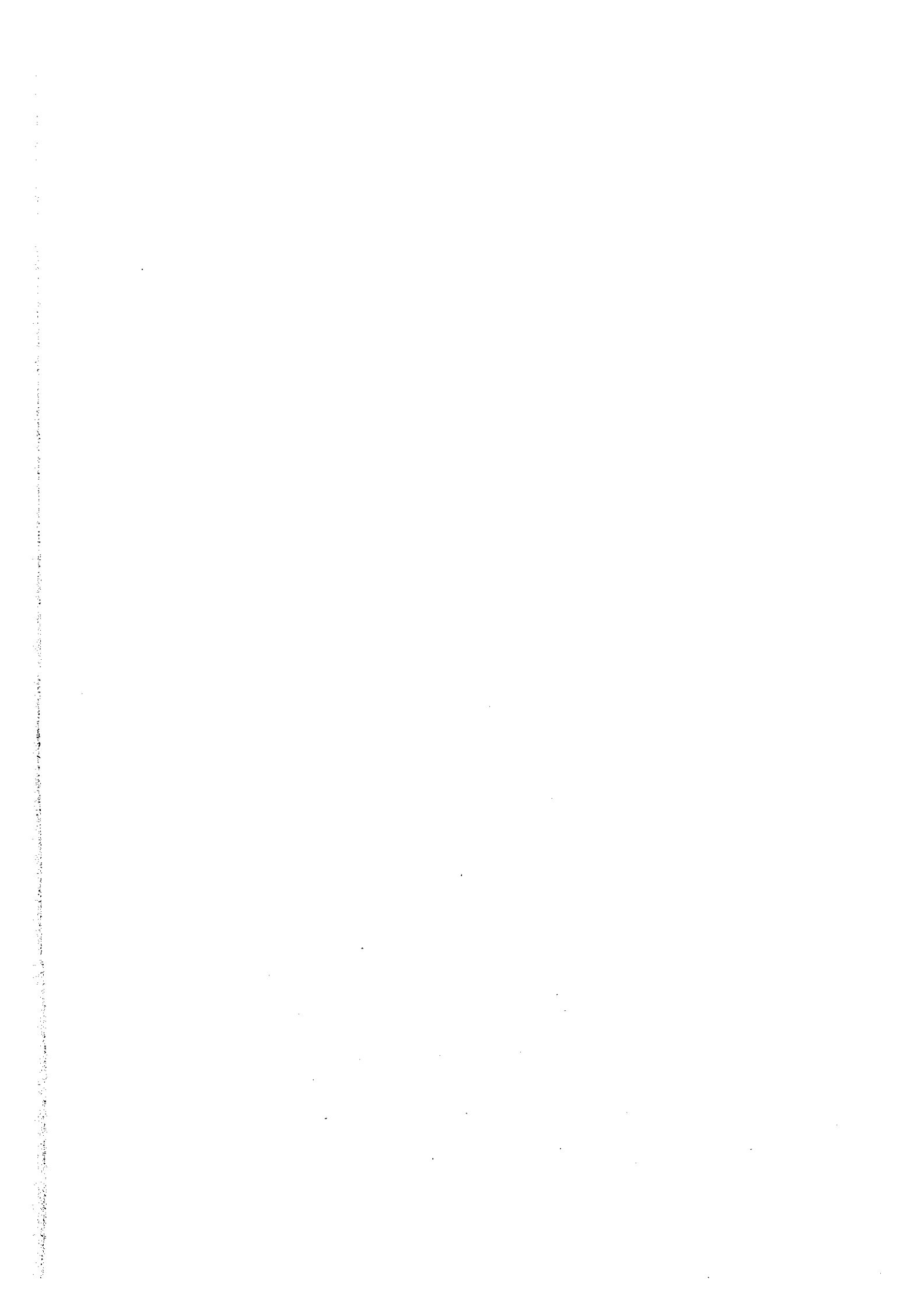
### 1-3-6 Secteur Kékoro F

La Figure II-1-15 présente le résultat de l'étude réalisée dans ce Secteur (échelle 1/5000ème).

Le Secteur F se situe au sommet du Mont Kébékourou, à l'extrémité nord de la zone de monts en arcs de cercle de Kékoro. Dans les environs, on trouve en quantités importantes des affleurements de saprolite ou de roches fortement altérées ainsi que des affleurements et des blocs de schiste cristallin pélitique, de porphyre, de dolérite, etc. On peut donc penser que la couche de pisolithe n'est pas très épaisse. Le schiste pélitique et le porphyre sont généralement fortement altérés. Les blocs de dolérite sont relativement bien conservés. Au microscope, on distingue du pyroxène orthorhombique de quelques mm ainsi que du pyroxène monoclinique et du plagioclase de moins d'1 mm. Bien que certains minéraux colorés soient smectitisés, les altérations ne sont pas importantes (échantillon KN-2-4).

Les sites d'orpaillage sont répartis sur un périmètre de 400 m sur 250. La plupart sont des puits de profondeur supérieure à 2 m. L'exploitation porte sur la pisolithe brun rouge et la saprolite dont la couleur varie entre le gris et le brun. On peut penser que le schiste cristallin pélitique et le porphyre sont les roches-sources de la saprolite. Autour des sites, on trouve de faibles quantités de blocs de quartz semi-transparents de couleur gris à blanc (diamètre 5 à 30 cm). Nous avons prélevé un total de 4 échantillons dans la pisolithe (échantillon KN-2-1), la saprolite (échantillon KN-2-2) et les blocs de quartz (échantillons KN-1-1 et MAD-130). Leur analyse a révélé une minéralisation en or de 0,3 g/t dans la pisolithe et de 2,7 g/t dans la saprolite (analyse de contrôle 3,7 g/t).





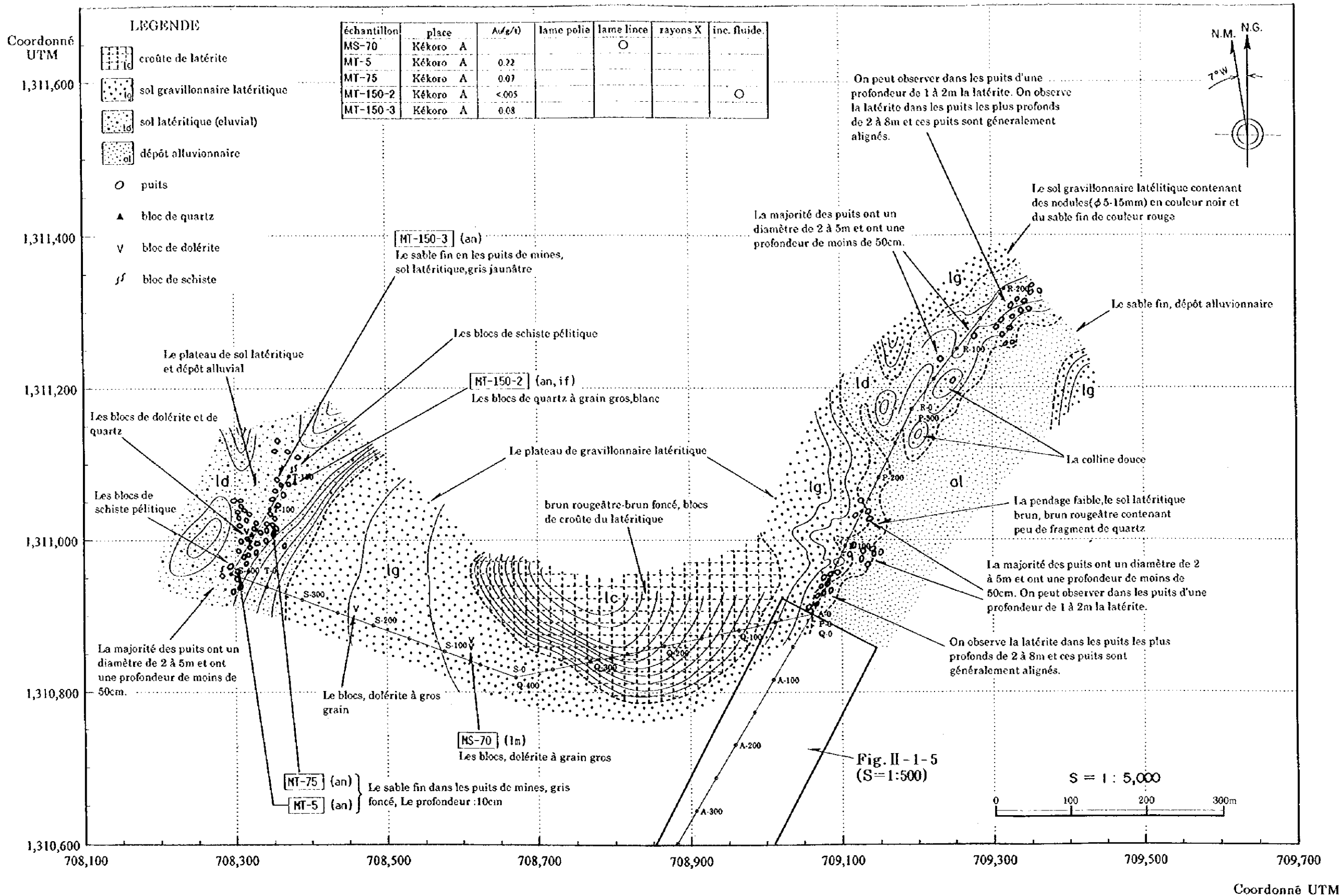


Fig. II-1-4 Répartition des sites minéralisés de Kékoro A



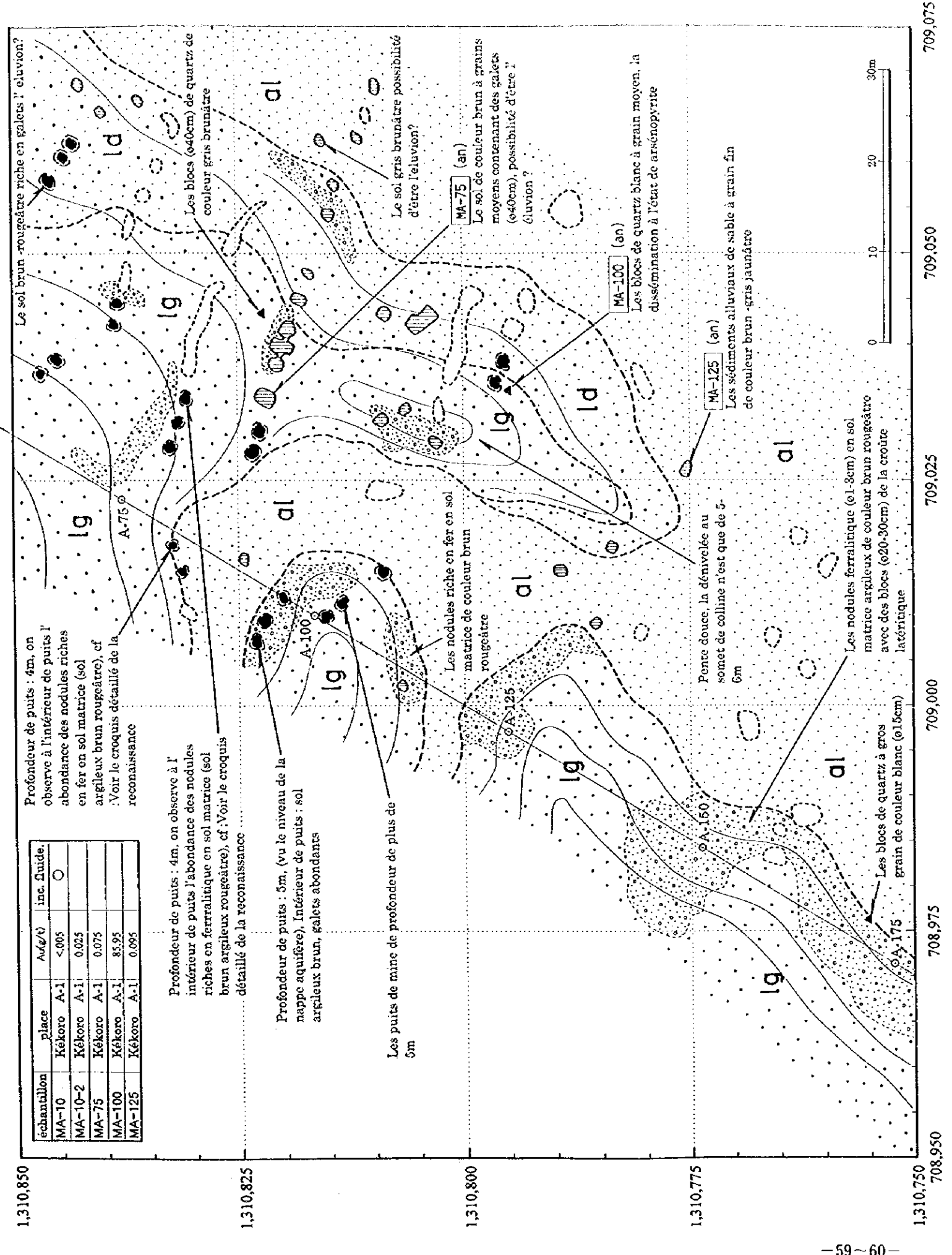
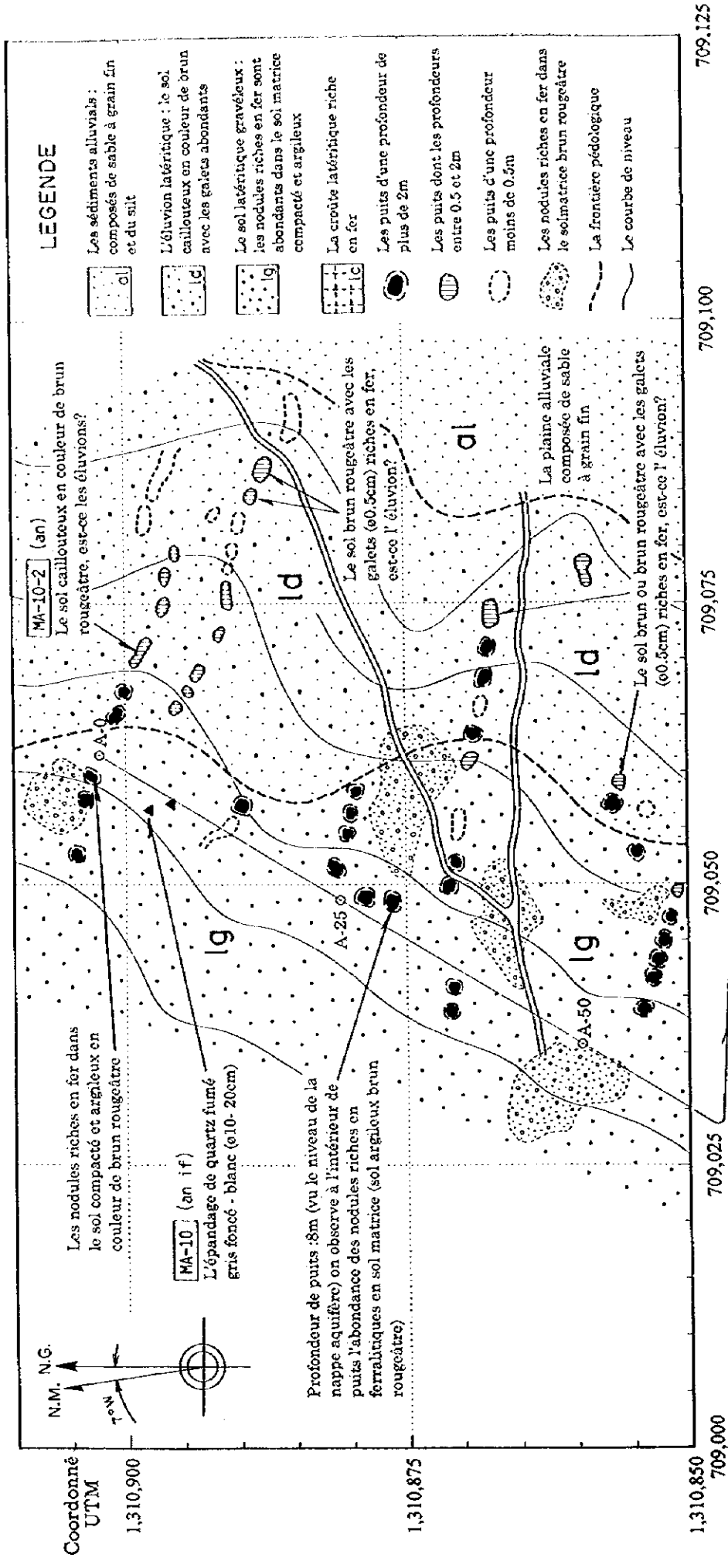


Fig. II-1-5(1) Excavations d'orpillage de Kékoro A-1 (1/2)

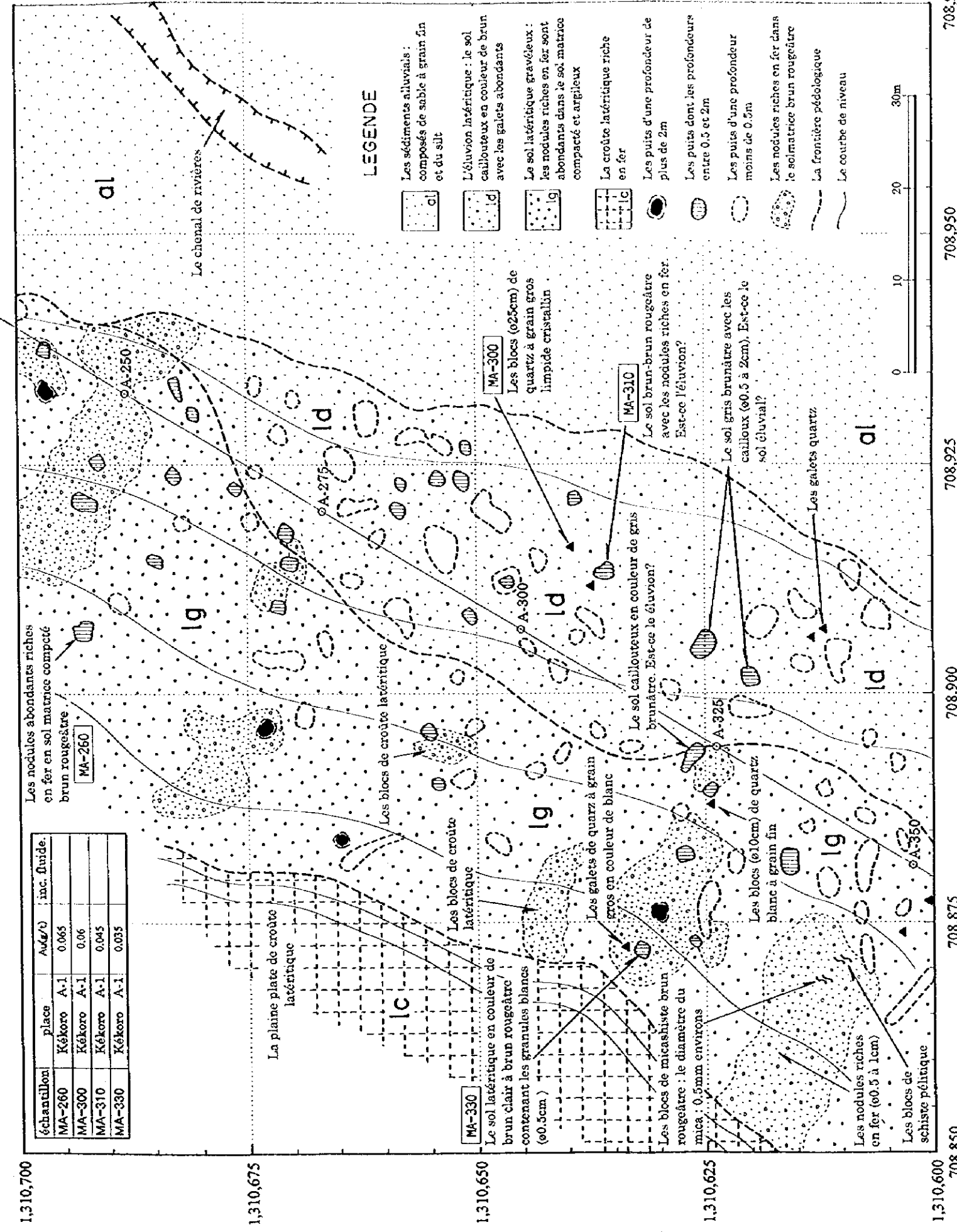
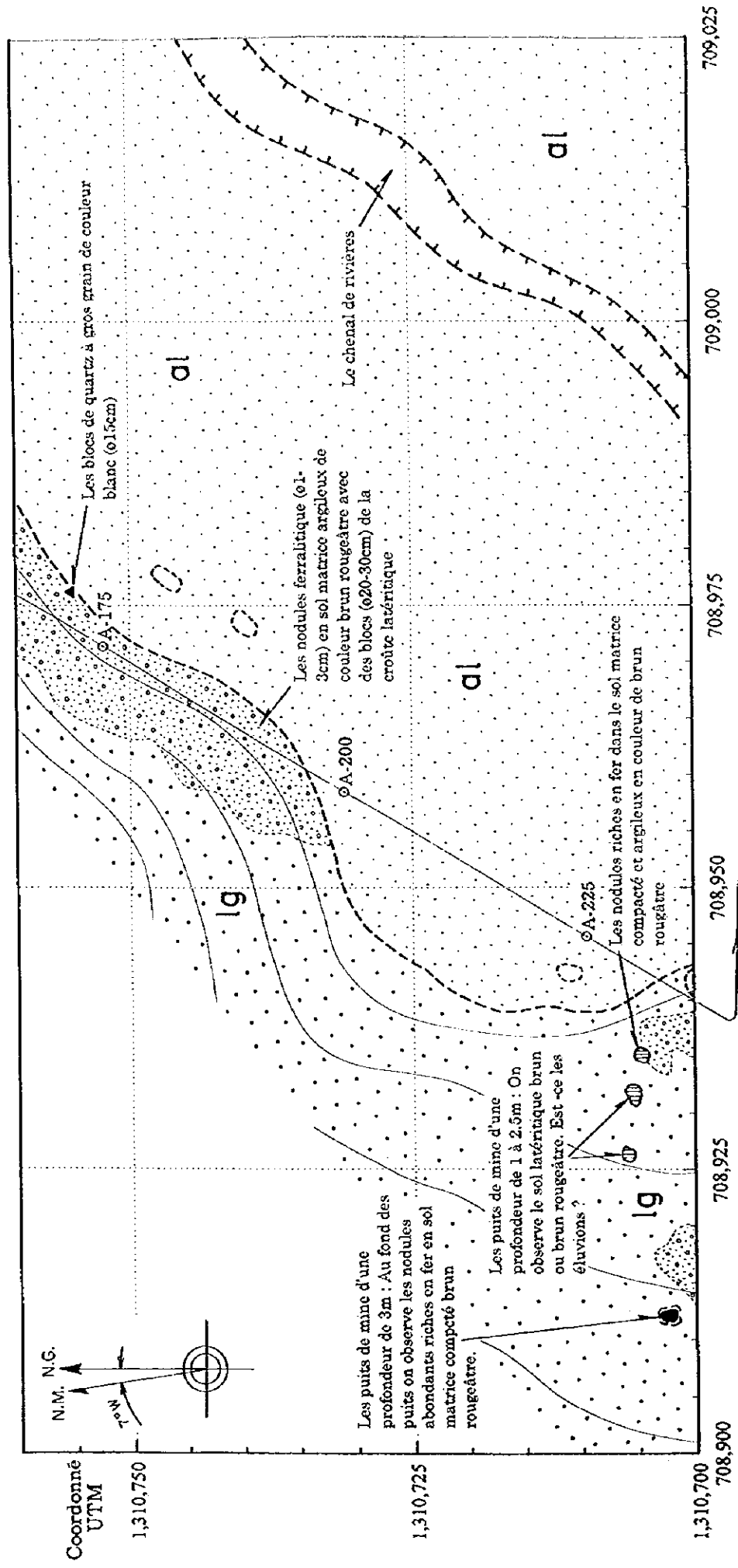


Fig. II-1-5(2) Excavations d'orpaillage de Kékoro A-1 (2/2)



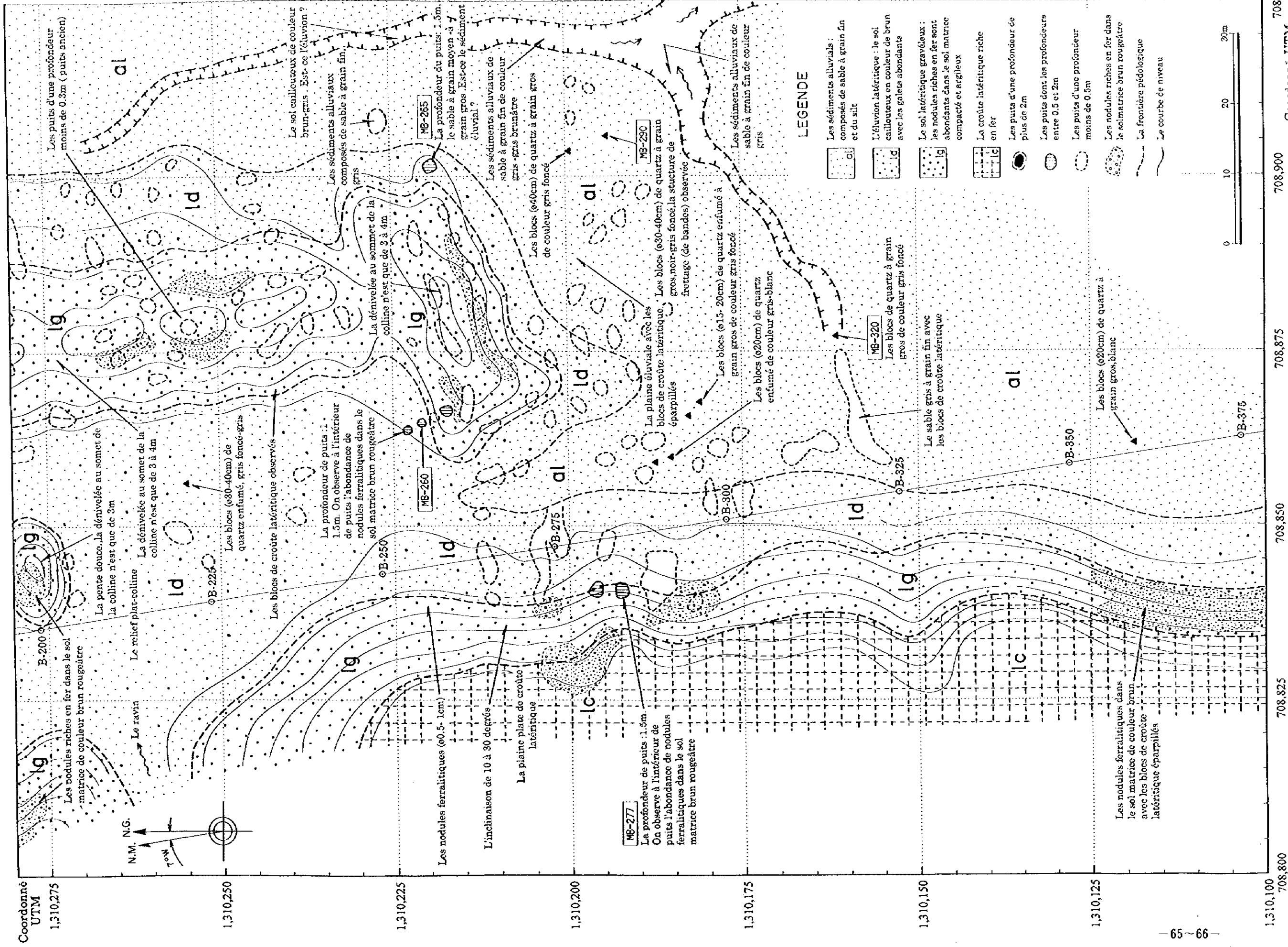


Fig. II-1-6(2) Excavations d'orpillage de Kékoro A-2 (2/3)

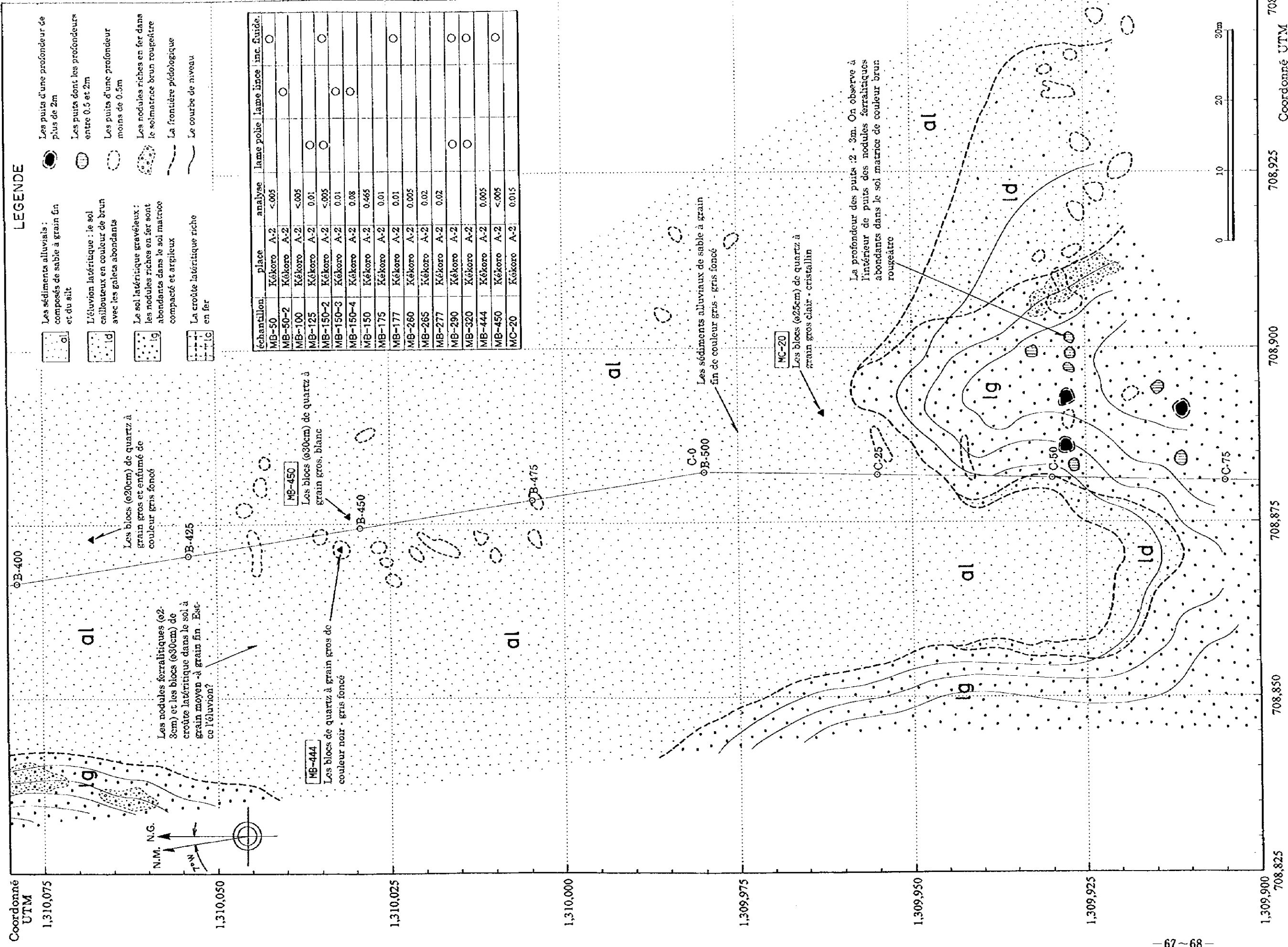


Fig. II-1-6(3) Excavations d'orpaillage de Kékoro A-2 (3/3)



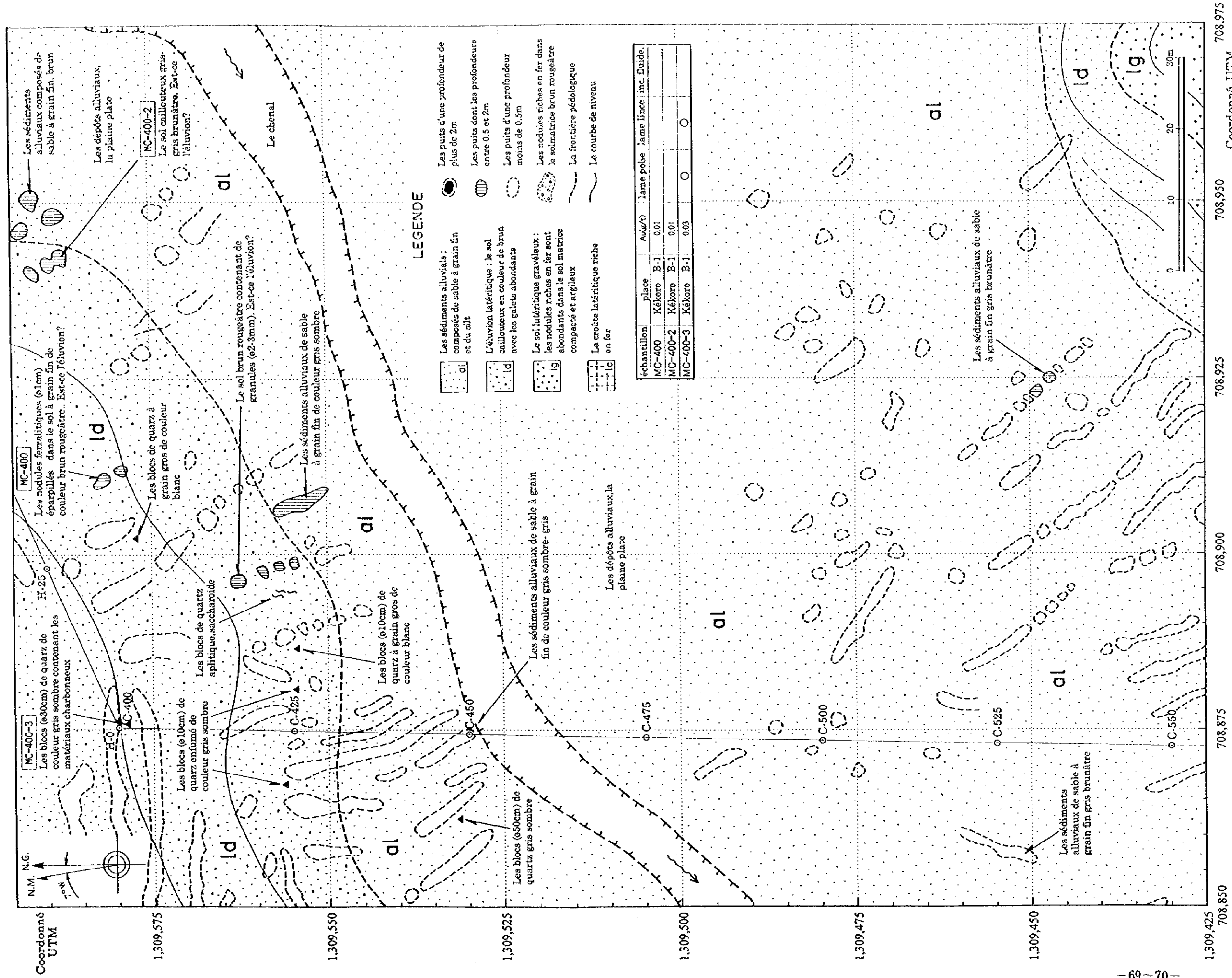


Fig. II-1-7(1) Excavations d'orpaillage de Kékoro B-1 (1/4)

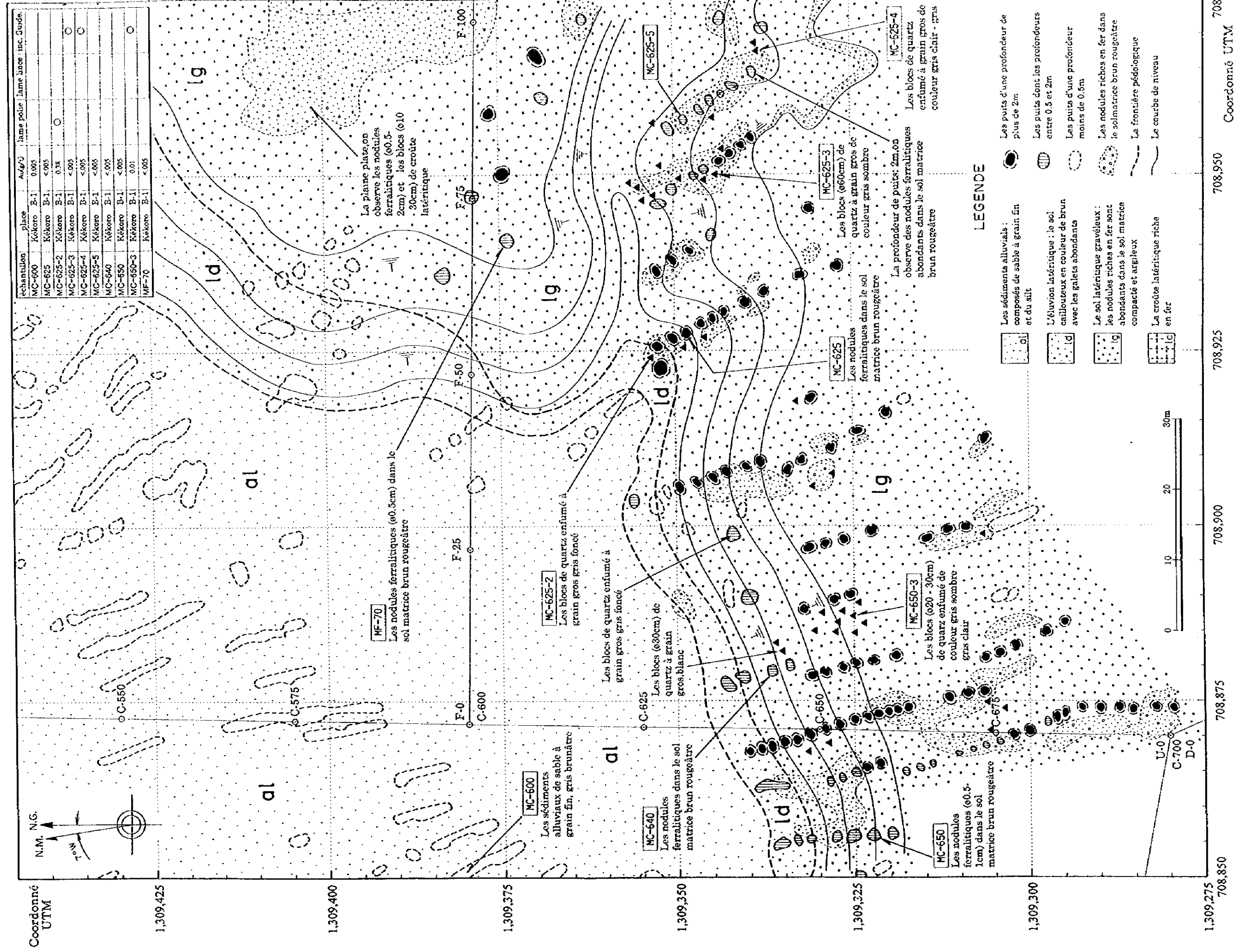


Fig. II-1-7(2) Excavations d'orpaillage de Kékoro B-1 (2/4)

Coordonné UTM

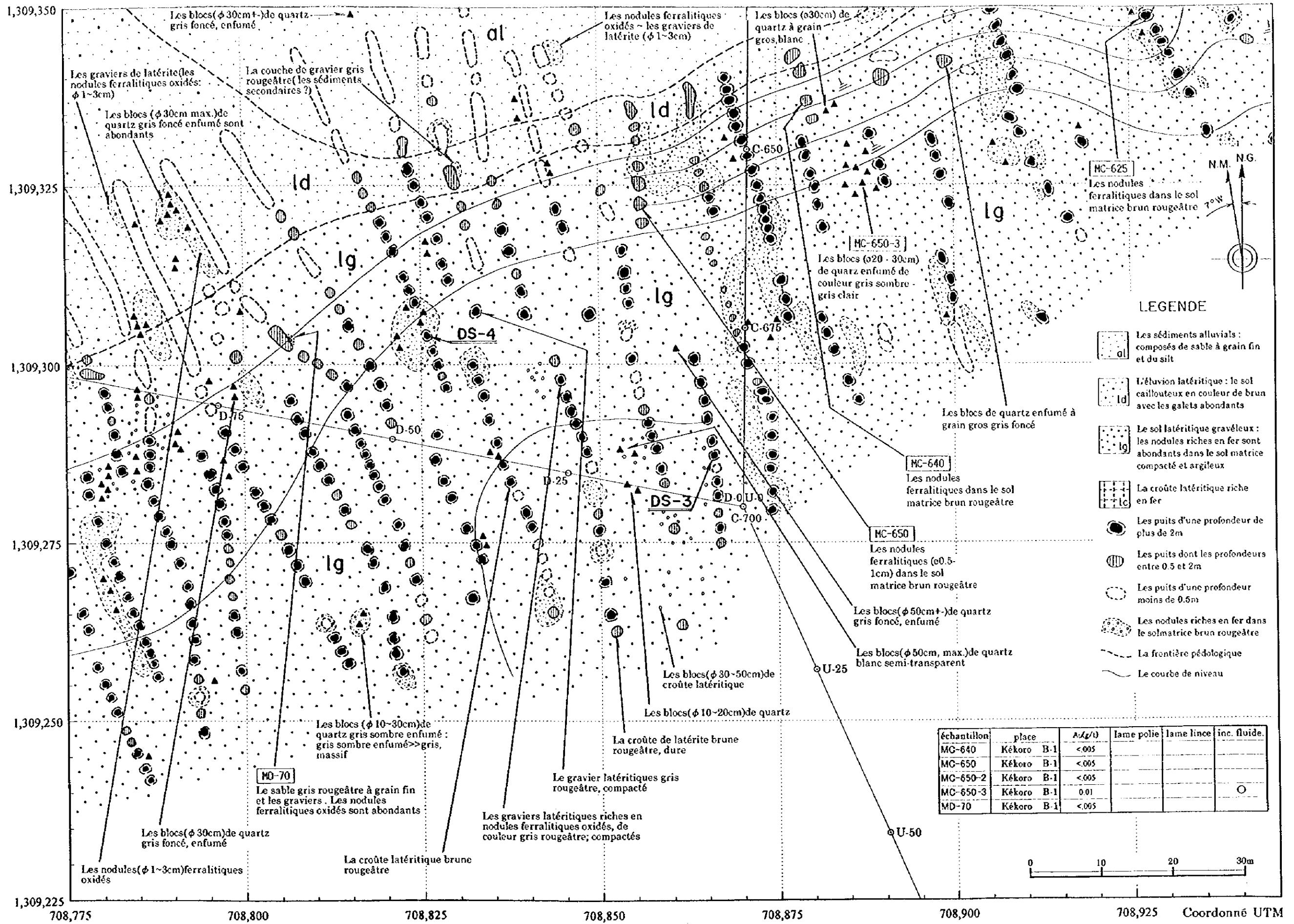


Fig. II-1-7(3) Excavations d'orpillage de Kékoro B-1 (3/4)



Coordonné UTM

1,309,375

| échantillon | place      | A/g(%) | lame lince | rayons X | inc. fluide. |
|-------------|------------|--------|------------|----------|--------------|
| MD-120      | Kékoro B-1 | <005   |            |          |              |
| MD-130      | Kékoro B-1 |        |            |          |              |
| MD-150      | Kékoro B-1 | 0.055  |            |          |              |
| MD-225      | Kékoro B-1 |        |            |          |              |
| ME-25       | Kékoro B-1 | <005   |            |          |              |

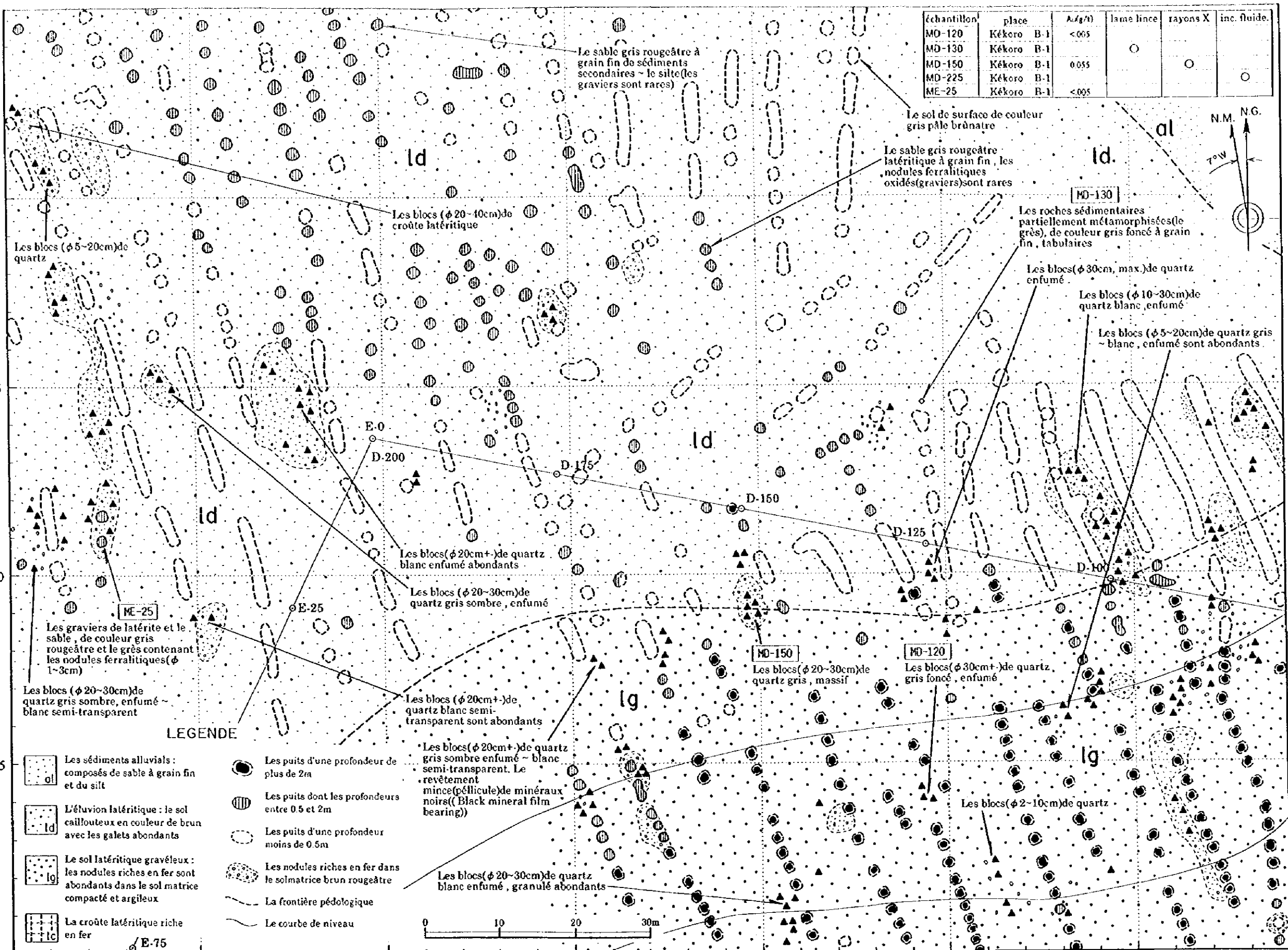
1,309,350

1,309,325

1,309,300

1,309,275

1,309,250



708,625 708,650 708,675 708,700 708,725 708,750 708,775 Coordonné UTM

Fig. II-1-7(4) Excavations d'orpaillage de Kékoro B-1 (4/4)

Coordonné UTM

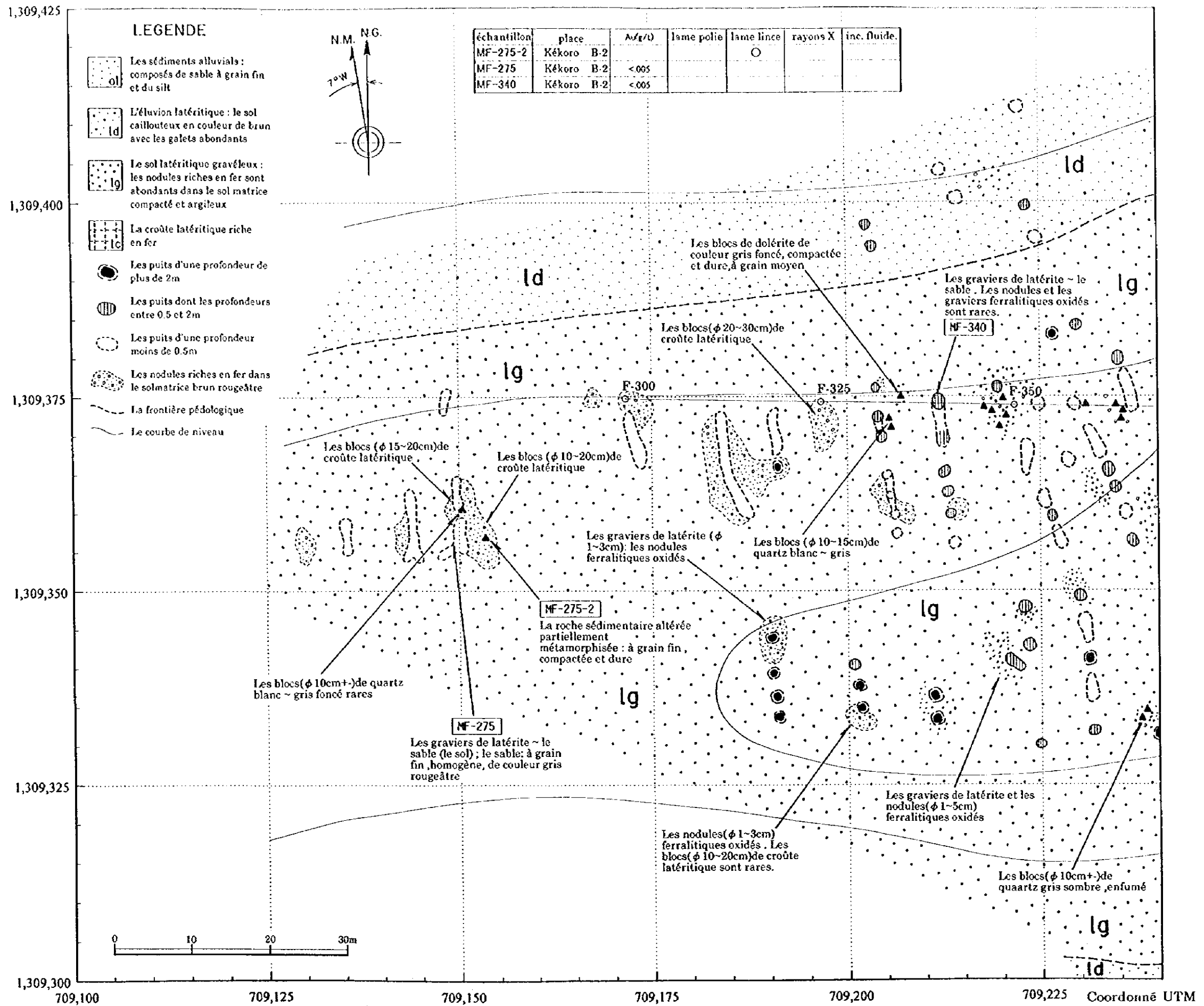


Fig. II-1-8(1) Excavations d'orpailage de Kékoro B-2 (1/3)

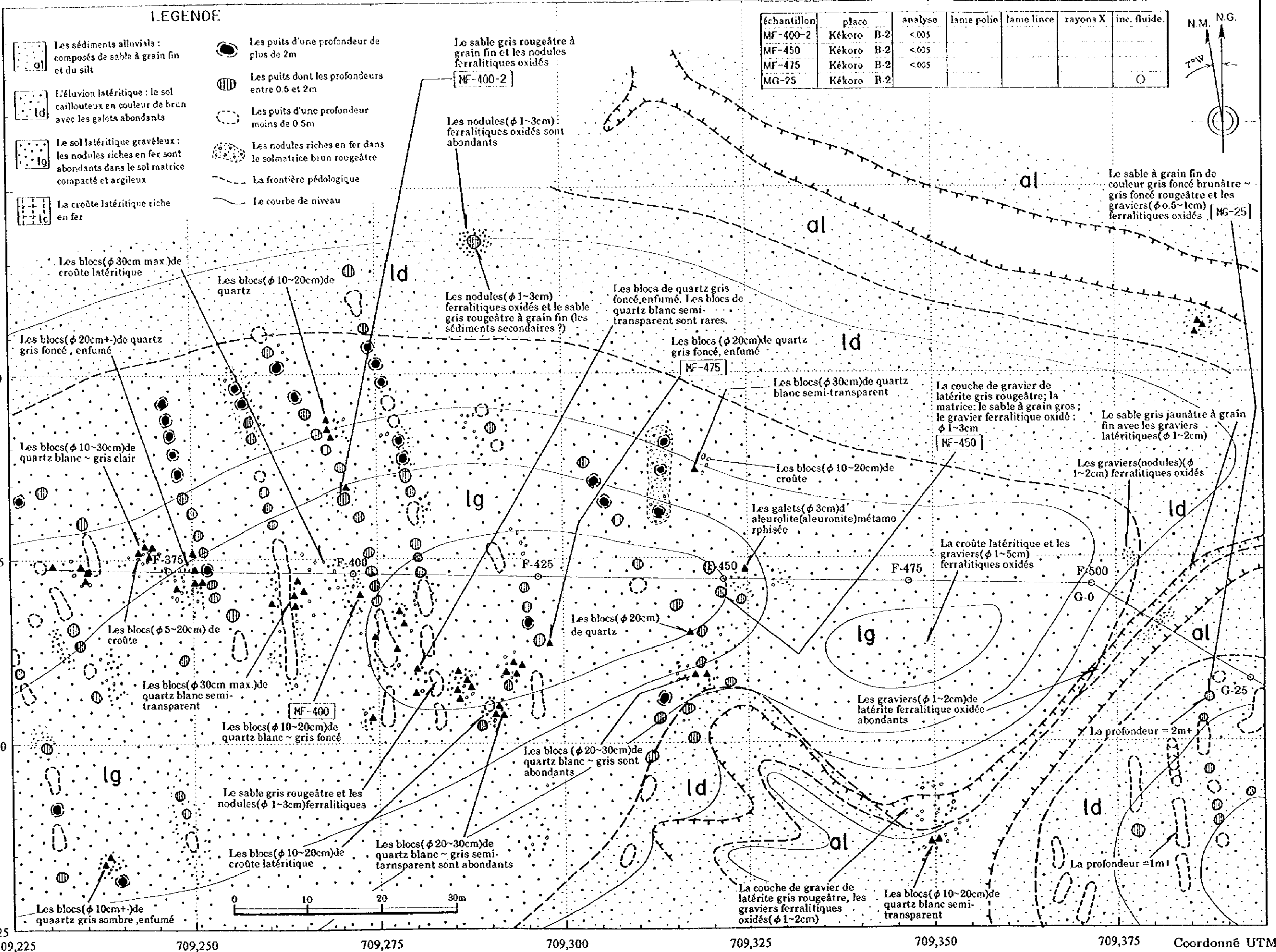


Fig. II-1-8(2) Excavations d'orpaillage de Kékoro B-2 (2/3)

Coordonné UTM

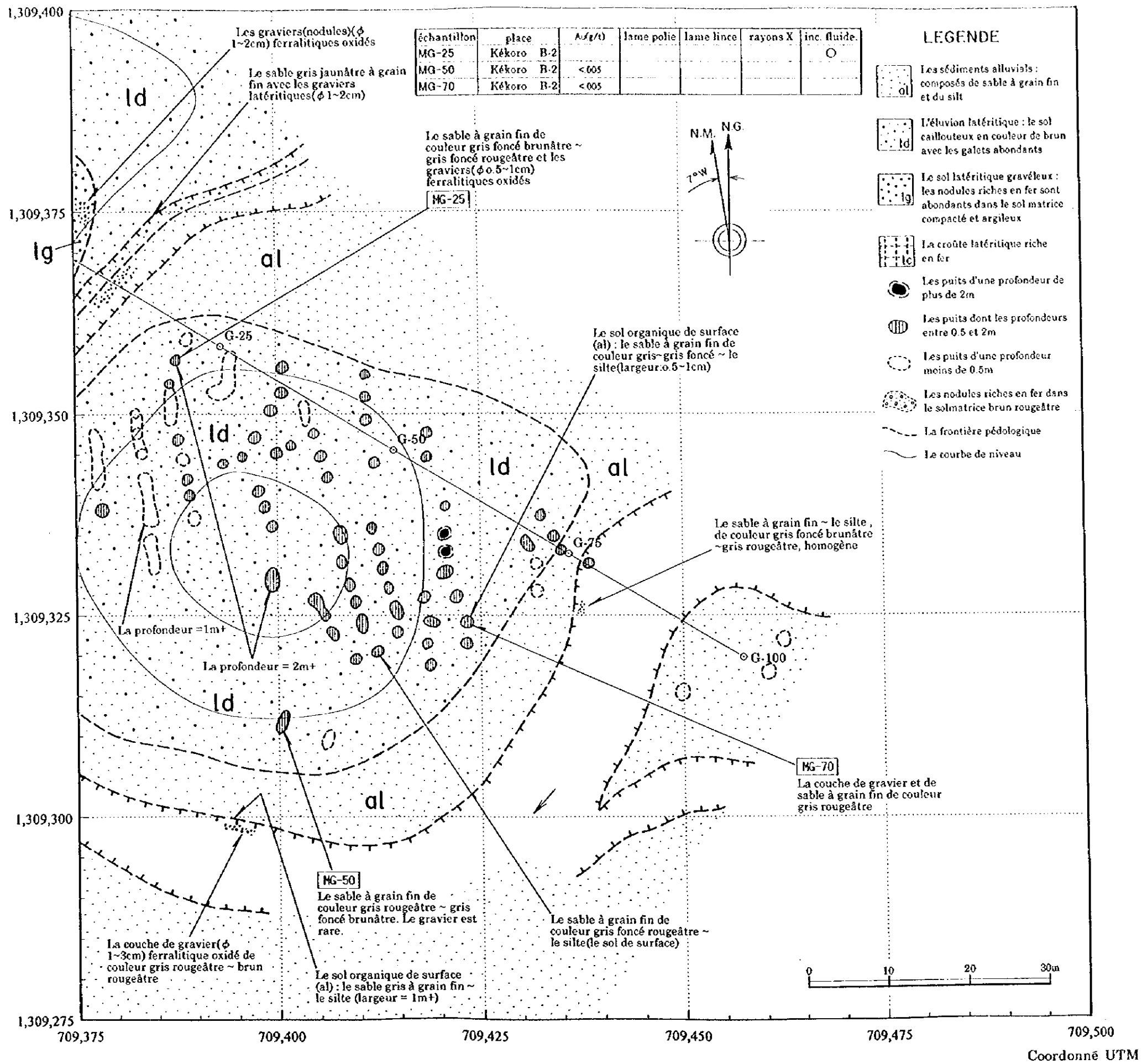


Fig. II-1-8(3) Excavations d'orpaillage de Kékoro B-2 (3/3)

Coordonné UTM

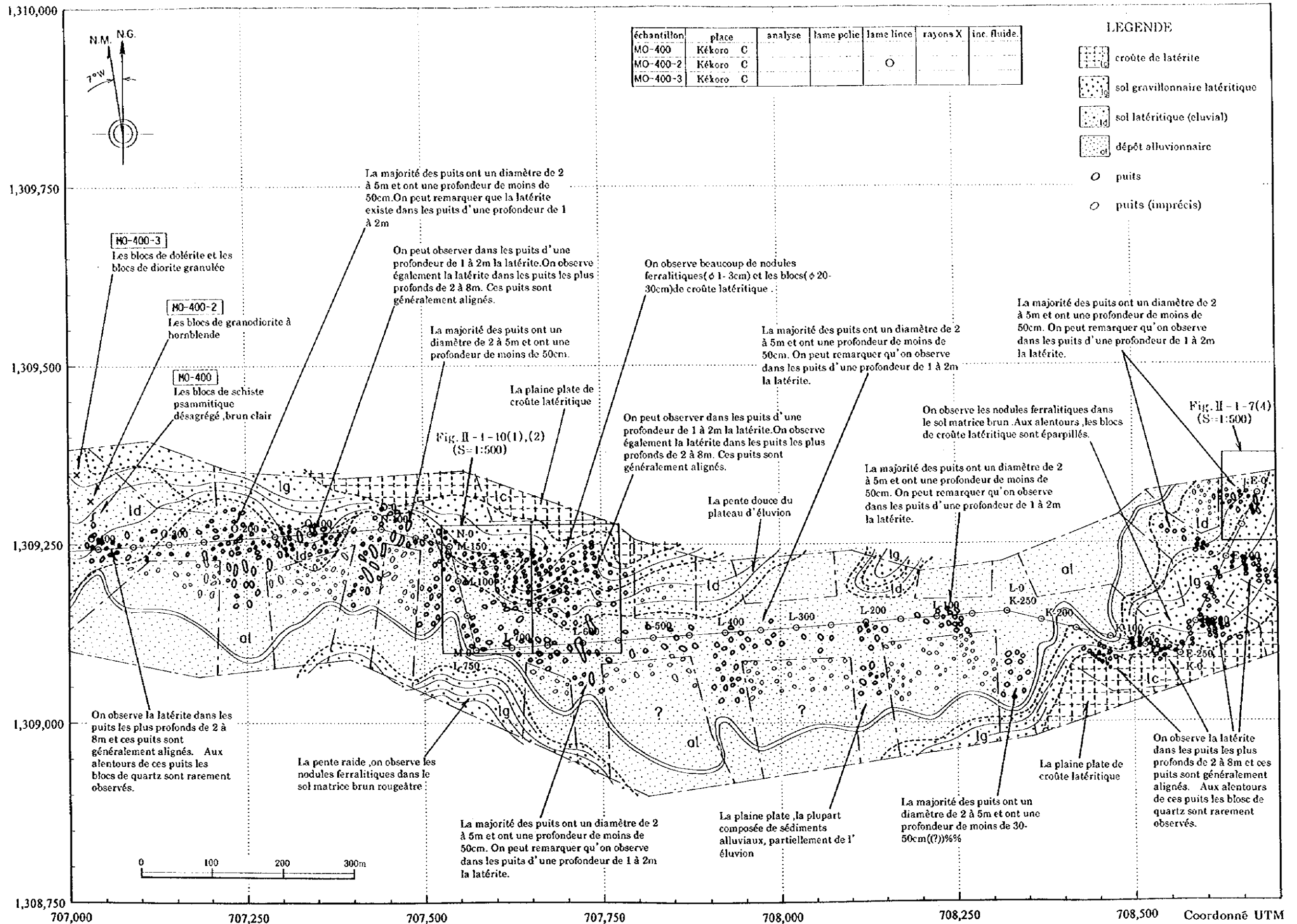
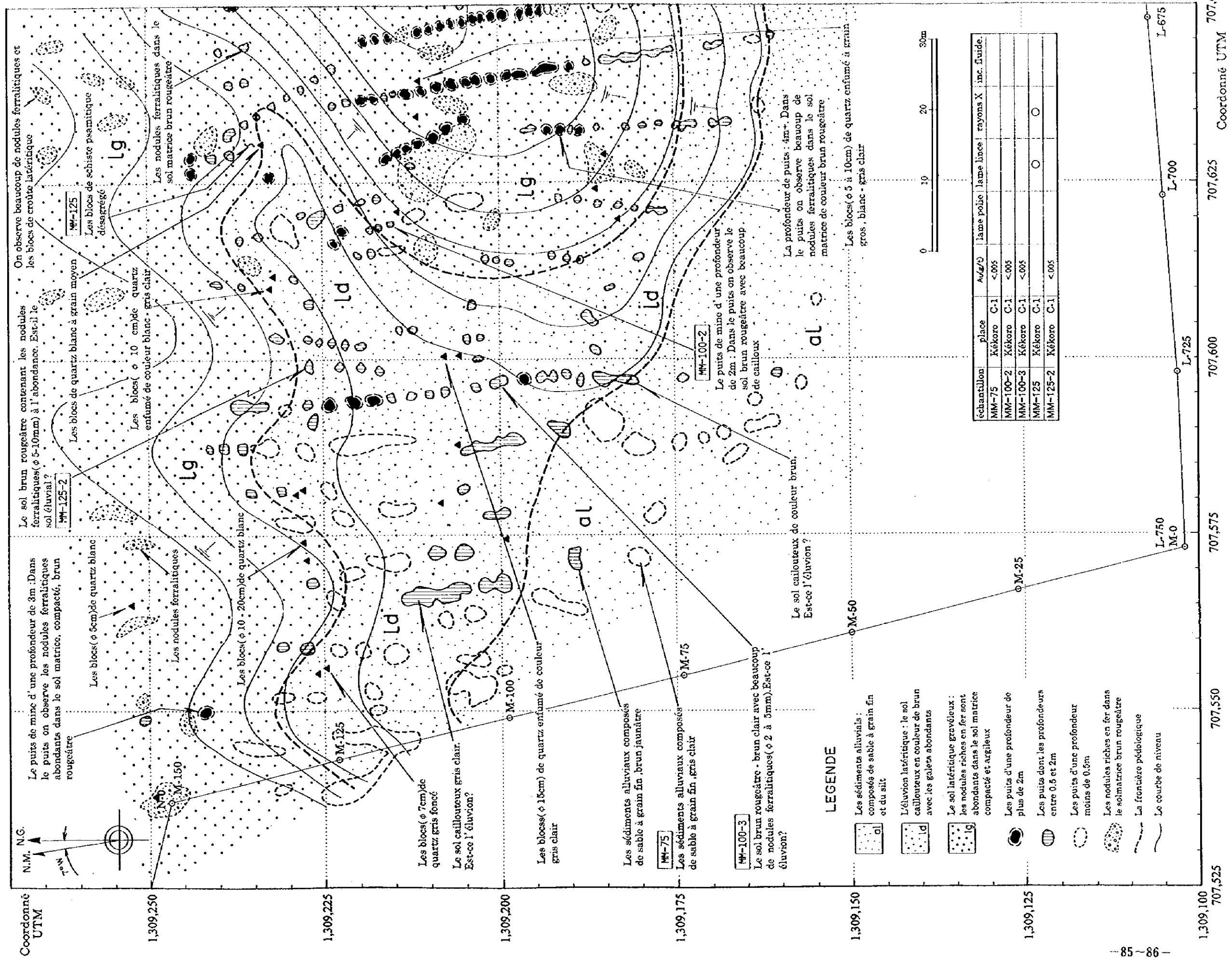


Fig. II-1-9 Répartition des sites minéralisées de Kékoro C



On observe beaucoup de nodules ferrallitiques et les blocs de croûte latéritique

Le sol brun rougeâtre contenant les nodules ferrallitiques (φ 5-10mm) à l'abondance. Est-ce le sol éluvial ?

Le puits de mine d'une profondeur de 3m. Dans le puits on observe les nodules ferrallitiques abondants dans le sol matrice, compacté, brun rougeâtre

Coordonné UTM

MM-125  
Les blocs de schiste psammitique désagrégé

Les blocs de quartz blanc à grain moyen  
Les blocs (φ 10 cm) de quartz enfumé de couleur blanc-gris clair

Les blocs (φ 5cm) de quartz blanc  
Les nodules ferrallitiques

MM-125  
Les blocs (φ 10 - 20cm) de quartz blanc

Les nodules ferrallitiques dans le sol matrice brun rougeâtre

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Les blocs (φ 15cm) de quartz enfumé de couleur gris clair

LD  
Les sédiments alluviaux composés de sable à grain fin brun jaunâtre

LD  
Le sol brun rougeâtre - brun clair avec beaucoup de nodules ferrallitiques (φ 2 à 5mm). Est-ce l'éluvion ?

MM-100-2  
Le puits de mine d'une profondeur de 2m. Dans le puits on observe le sol brun rougeâtre avec beaucoup de cailloux

M-75  
Les sédiments alluviaux composés de sable à grain fin, gris clair

MM-100-3  
Le sol brun rougeâtre - brun clair avec beaucoup de nodules ferrallitiques (φ 2 à 5mm). Est-ce l'éluvion ?

LD  
La profondeur de puits : 4m+. Dans le puits on observe beaucoup de nodules ferrallitiques dans le sol matrice de couleur brun rougeâtre

LD  
Les blocs (φ 5 à 10cm) de quartz enfumé à grain gros, blanc-gris clair

LD  
Les sédiments alluviaux composés de sable à grain fin, gris clair

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

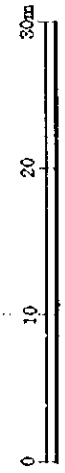
LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LD  
Le sol caillouteux de couleur brun. Est-ce l'éluvion ?

LEGENDE

- Les sédiments alluviaux : composés de sable à grain fin et du silt
- L'éluvion latéritique : le sol caillouteux en couleur de brun avec les galets abondants
- Le sol latéritique gravélieux : les nodules riches en fer sont abondants dans le sol matrice compacté et argileux
- Les puits d'une profondeur de plus de 2m
- Les puits dont les profondeurs entre 0.5 et 2m
- Les puits d'une profondeur moins de 0.5m
- Les nodules riches en fer dans le sol matrice brun rougeâtre
- La frontière pédoécologique
- La courbe de niveau



| échantillon | place      | A <sub>0.2</sub> /V | lame poise | rayons X | inc. fluide. |
|-------------|------------|---------------------|------------|----------|--------------|
| MM-75       | Kékoro C-1 | <.005               |            |          |              |
| MM-100-2    | Kékoro C-1 | <.005               |            |          |              |
| MM-100-3    | Kékoro C-1 | <.005               |            |          |              |
| MM-125      | Kékoro C-1 | <.005               |            |          |              |
| MM-125-2    | Kékoro C-1 | <.005               |            |          |              |

Fig. II-1-10(1) Excavations d'orpaillage de Kékoro C-1 (1/2)



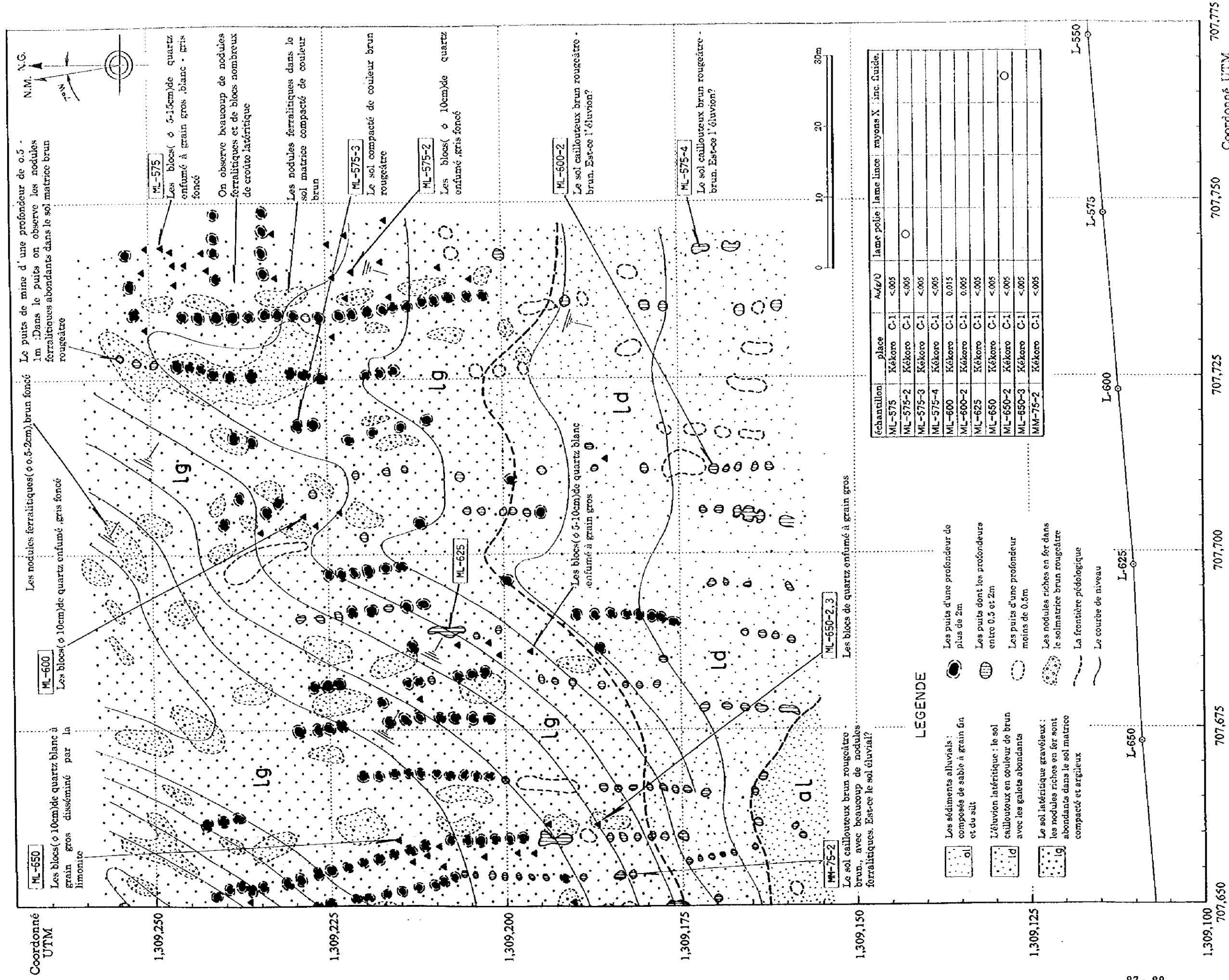


Fig. II-1-10(2) Excavations d'orpaillage de Kékoro C-1 (2/2)





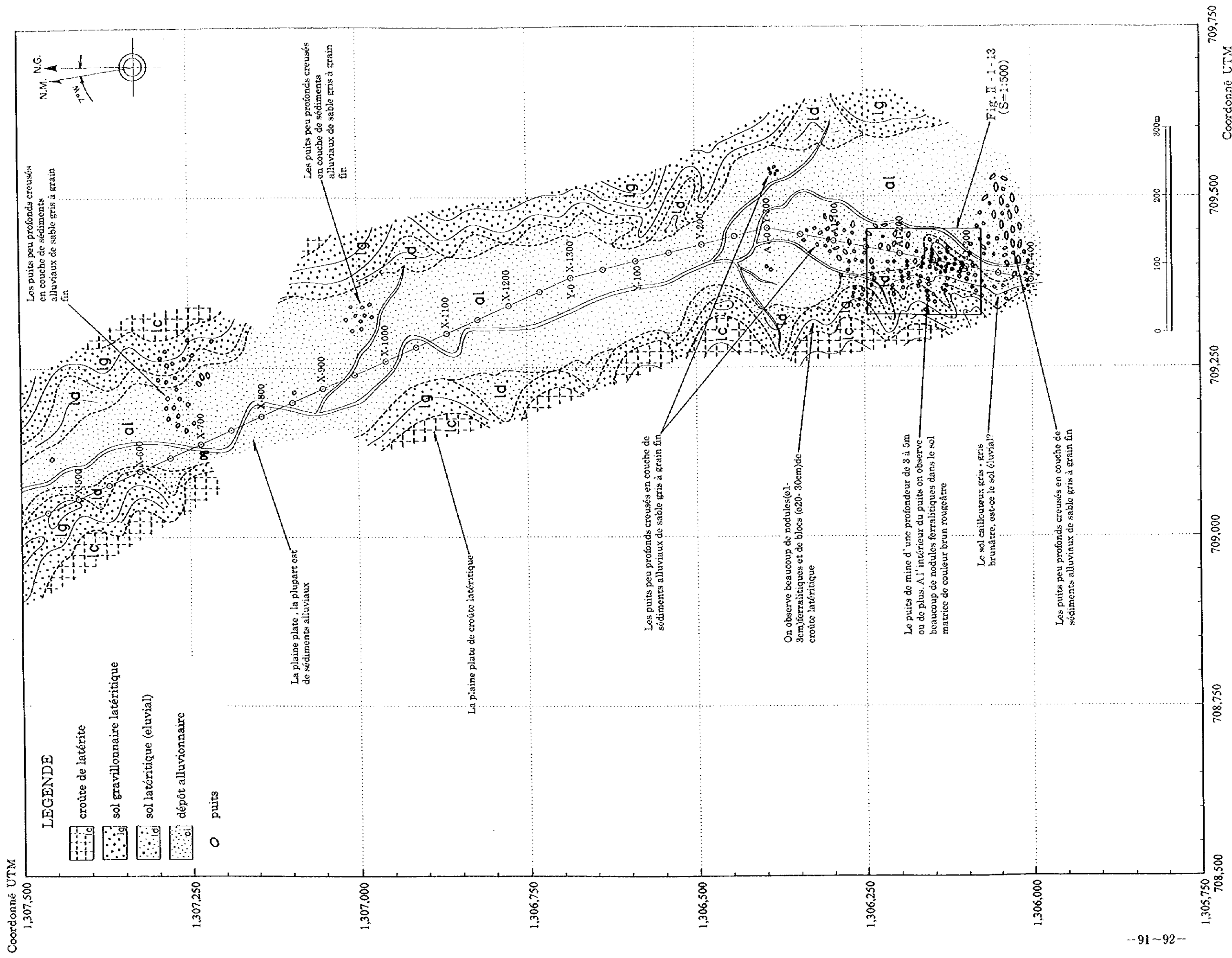


Fig. II-1-11(2) Répartition des sites minéralisées de Kékoro D (2/2)

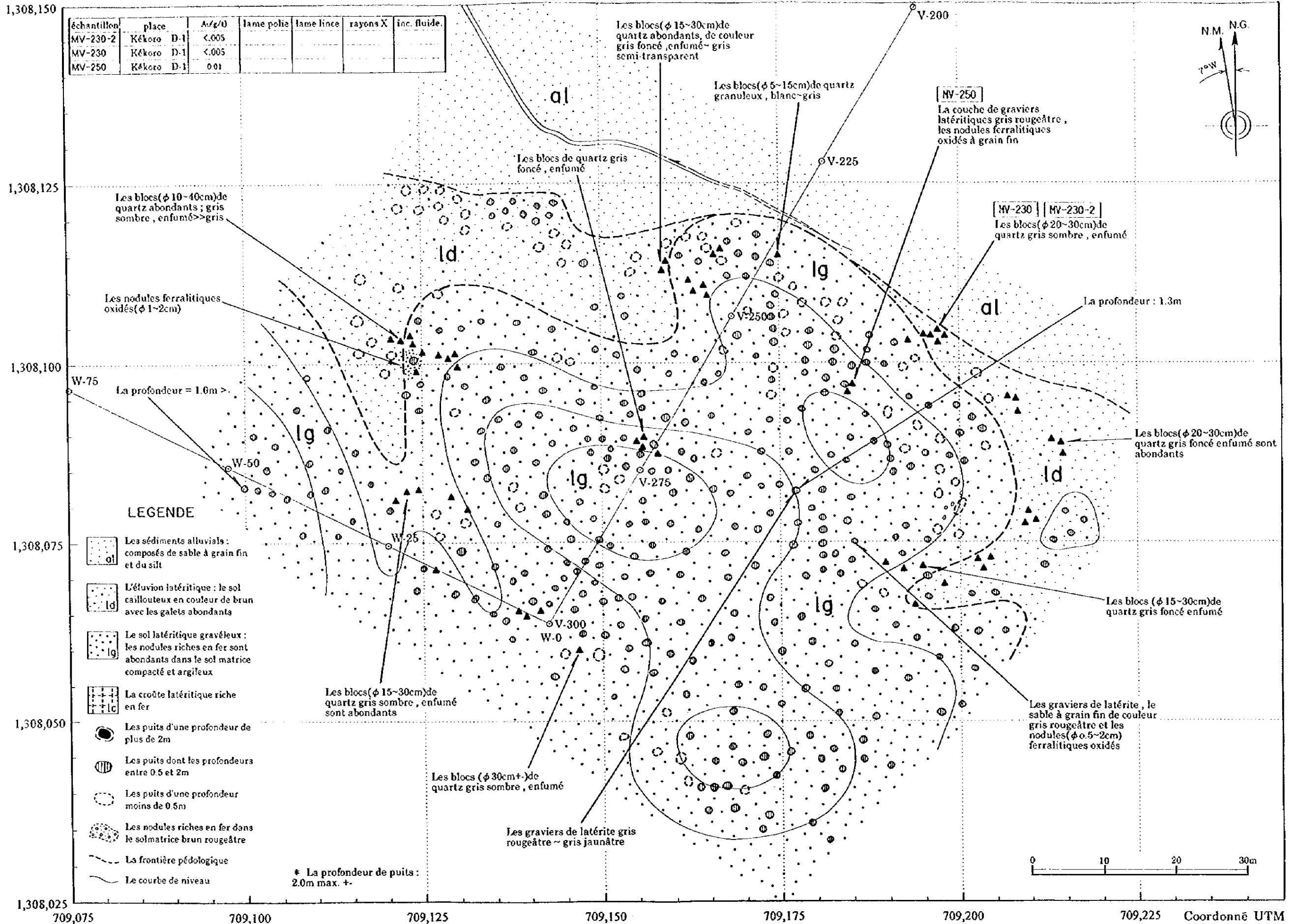


Fig. II-1-12 Excavations d'orpaillage de Kékoro D-1





Coordonné UTM

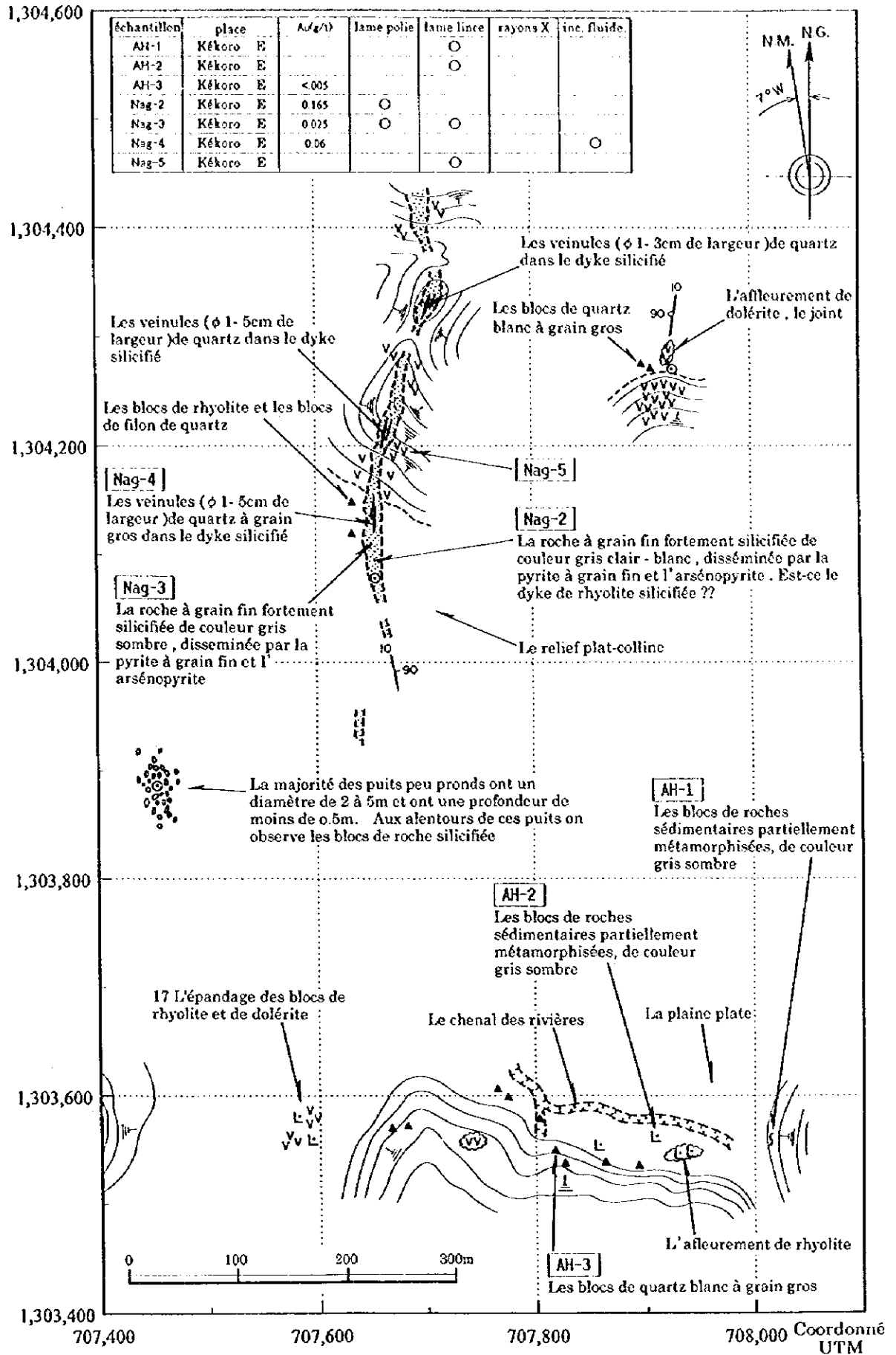


Fig. II-1-14 Esquisse géologique de Kékoro E

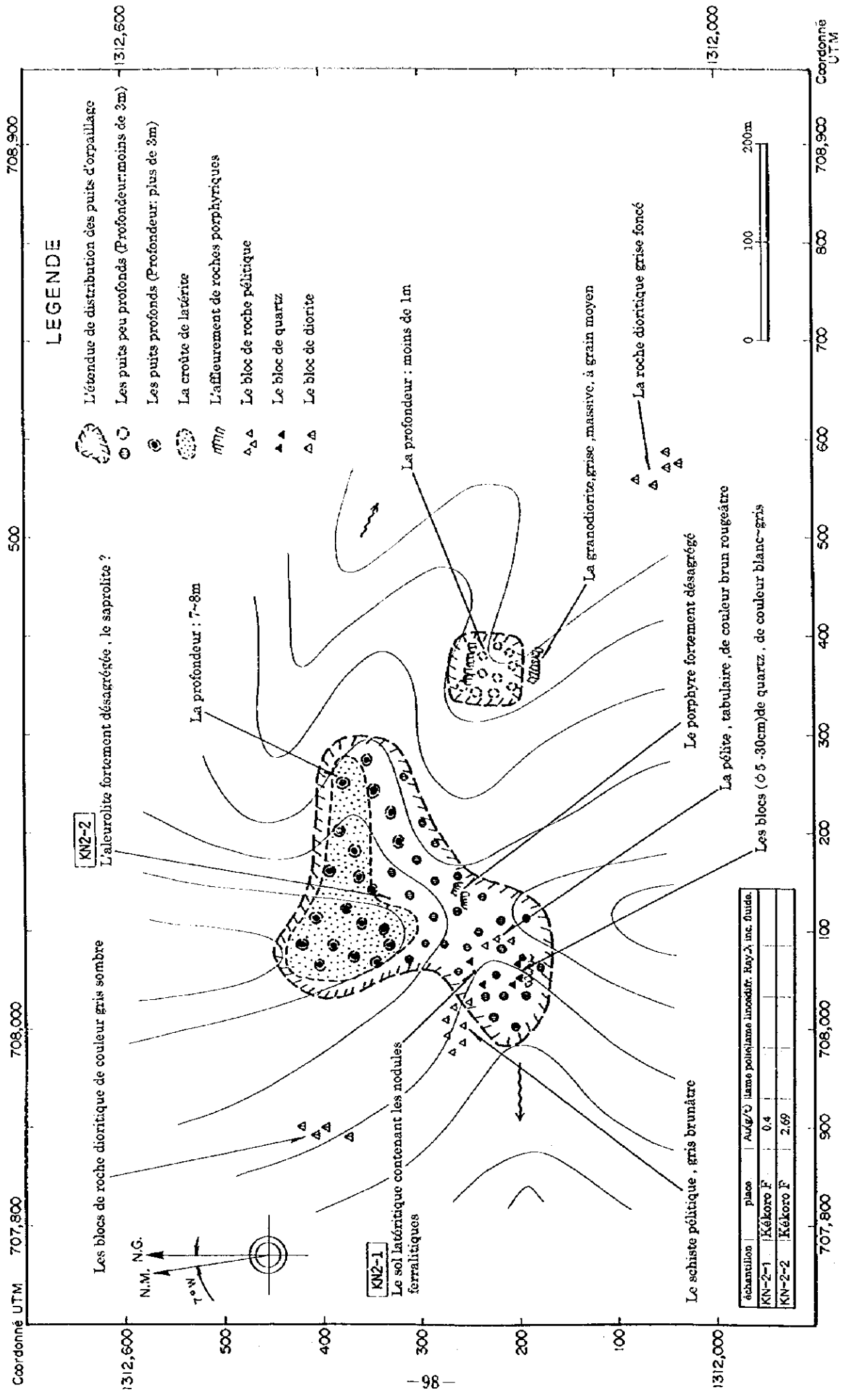


Fig. II-1-15 Excavations d'orpaillage de Kékoro F

