

MB 85-34

GEOCHIMIE DES SOLS DANS LE CANTON DE DAINE - REGION DE CHIBOUGAMAU -

Documents complémentaires

Additional Files



Licence



Licence

Cette première page a été ajoutée
au document et ne fait pas partie du
rapport tel que soumis par les auteurs.

Énergie et Ressources
naturelles

Québec 



SÉRIE DES MANUSCRITS BRUTS

Géochimie des sols dans le canton de Daine - Région de Chibougamau -

M. Otis

Ce document est une reproduction fidèle du manuscrit tel que soumis par l'auteur sauf pour une mise en page sommaire destinée à assurer une qualité convenable de reproduction.

INTRODUCTION

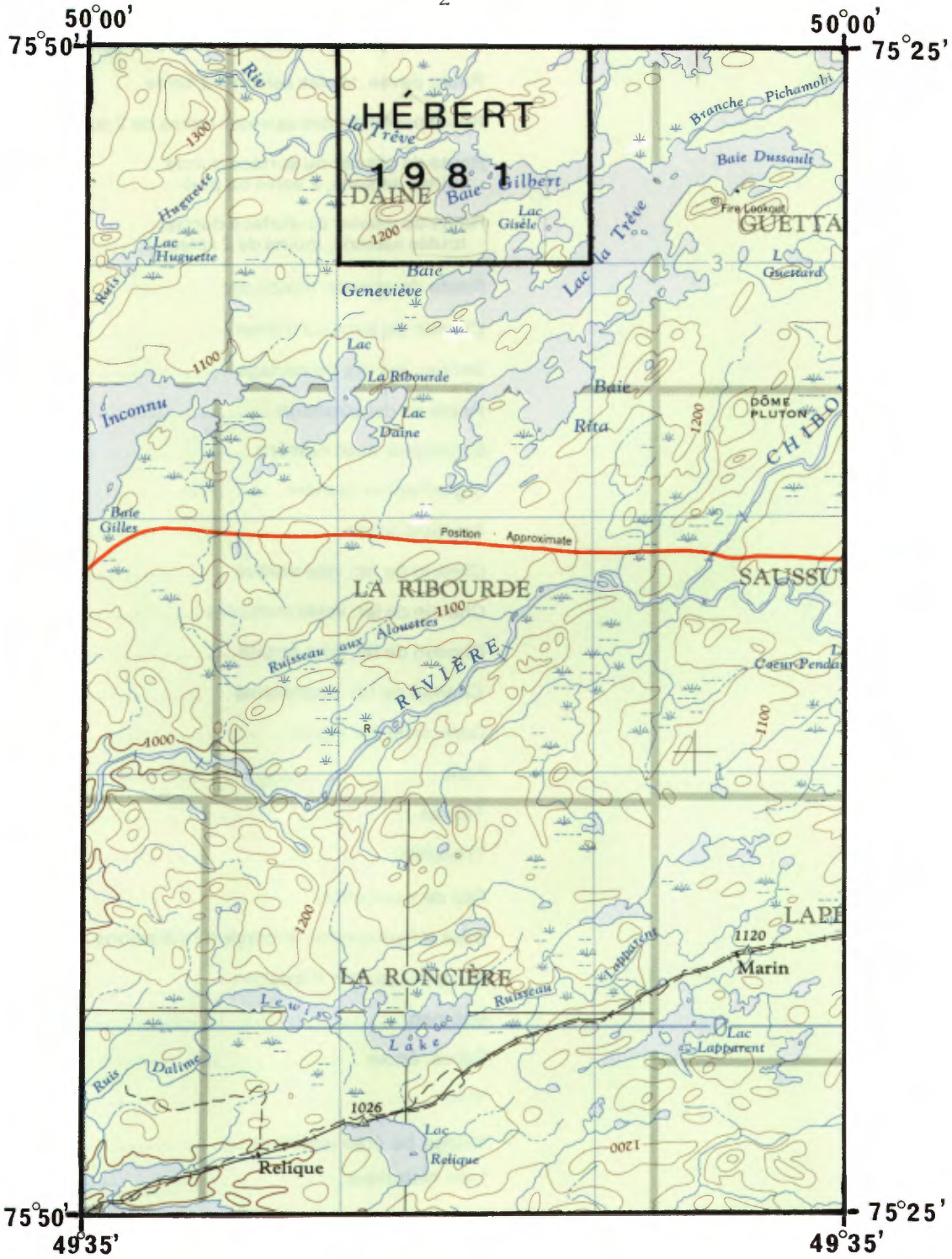
Durant l'été 1981, un levé géochimique de sols fut effectué parallèlement à la cartographie géologique du canton de Daine par Y. Hébert et son équipe (Hébert, 1981).

Le but du levé était de définir le fond géochimique régional et s'il y a lieu de mettre en évidence des zones prioritaires pour l'exploration minérale. La région échantillonnée se situe entre les latitudes 49°55'24" et 50°00'00" et les longitudes 75°35'05" et 75°41'45" (voir la carte à la page suivante). Cent cinquante-et-un échantillons furent prélevés donnant une densité moyenne de 1 échantillon par .053 kilomètre carré pour la section nord et de 1 échantillon par .07 kilomètre carré pour la section sud (voir carte de localisation des échantillons à la fin).

ANALYSES

Les échantillons furent tamisés à moins de 177 microns et ils furent analysés au Centre de recherches minérales du ministère pour les éléments suivants: cuivre, zinc, plomb, nickel, cobalt, manganèse, argent, molybdène, lithium, perte au feu, uranium, mercure et fer.

La méthode d'analyse utilisée fut la spectrophotométrie d'absorption atomique pour tous les éléments sauf l'uranium qui fut dosé par chromatographie sur papier (Guimont et Pichette, 1979).



Scale 1:250,000 Échelle



DONNÉES

Lors du prélèvement, des informations furent recueillies décrivant le site d'échantillonnage ainsi que l'échantillon. Ces données se trouvent à l'annexe 2. La liste des résultats d'analyse sont à l'annexe 1. Les unités de teneurs utilisées sont les suivantes:

ppm = parties par million

dpm = dixième de parties par million (1 dpm = 0,1 ppm)

pct = pourcent

TRAITEMENT DES DONNÉES

L'histogramme, pour chacun des éléments, définit le patron de distribution des teneurs qui peut être de caractère modale ou multimodale (Annexe 3). Le tableau 1 donne les principaux paramètres statistiques de base pour chacun des éléments.

Tableau 1: Principaux paramètres statistiques de base.

VARIABLE	MINIMUM	MAXIMUM	MOYENNE	ECART TYPE	NOMBRE D'ÉCHANTLLONS
Ag	2,00	2,00	2,00	0,00	151
Co	2,00	25,00	3,26	3,17	151
Cu	3,00	3300,00	31,79	267,76	151
Fe	7,00	1150,00	51,54	100,16	151
Hg	13,00	368,00	146,64	54,38	150
Li	1,00	17,00	2,53	2,80	150
Mn	8,00	4600,00	74,19	376,62	151
Mo	1,00	14,00	1,33	1,37	150
Ni	2,00	26,00	6,15	4,43	151
Pb	2,00	140,00	25,71	20,90	151
Pf	1,00	99,00	81,38	22,67	151
U	1,00	12,00	2,49	2,36	151
Zn	12,00	130,00	43,52	19,00	151

Les classes de teneurs utilisées pour la représentation des données sur les cartes géochimiques ont été obtenues en définissant les teneurs de certains niveaux fixes de percentiles. Ces niveaux sont établis après avoir utilisé, si requis, des teneurs-écrans pour éliminer l'influence de teneurs fortement anormales (tableau 2). Les cartes géochimiques (annexe 3) présentent les données pour chacun des éléments en mettant de l'emphase sur l'intensité des teneurs.

Tableau 2: Classes et symboles pour la représentation des données.

CLASSES	INTERVALLES DE POURCENTAGES	SYMBOLES
1	0 - 66	.
2	67 - 84	+
3	85 - 92	⊕
4	93 - 97	●
5	* 98 et +	①,②,③

La 5e classe peut être redivisée en plusieurs sous-classes

- ① 1 X à 2X où X = teneur supérieure de la classe 4
- ② 2 2X à 4X jusqu'à ce que la teneur maximum soit
- ③ 3 4X à 8X... atteinte

REFERENCES

Guimont, M. -Pichette, M., 1979 - Méthode de dosage d'éléments en trace dans les sédiments, les roches et les eaux.

Ministère des Richesses naturelles du Québec: AC-5

Hébert, Y. - 1981 - Carte préliminaire de la géologie du Quart Nord-est de la région du Lac Inconnu. Ministère de l'Energie et des

Ressources du Québec. DP892

ANNEXE 1

Données analytiques et
localisation des échantillons
en coordonnées UTM

NUMERO BADGE PERMANENT		ELEMENTS * CU * PPM		ZN PPM	* PE PPM	* MO PPM	* LI PPM	* MN PPM	* AG DPM	* NI PPM	* CO PPM	* PF PCT	* U DPM	* HG PPB	* FE CCT	* COORDONNEES UTM EST	* COORDONNEES UTM NORD	ZONE UTM
MAN		YVES HERERT		CANTON DE DAINE (SO)														
01-1-56392	11	36	22					17				90	4	152	37	451500.0	5534820.0	18
01-1-56393	14	56	22					17				85	5	147	78	451600.0	5534710.0	18
01-1-56394	3300	70	22					100				96	1	115	11	451700.0	5534600.0	18
01-1-56395	7	48	24					20				97	1	97	15	451800.0	5534500.0	18
01-1-56397	10	22						4				20	1	111	27	452140.0	5534810.0	18
01-1-56398	11	68						29				94	1	175	14	452040.0	5534910.0	18
01-1-56399	11	20						12				96	1	147	18	451930.0	5535020.0	18
01-1-56400	8	64						40				96	1	92	40	451830.0	5535140.0	18
01-1-56401	12	88						18				97	1	203	12	451730.0	5535250.0	18
01-1-56402	18	130						22				88	1	166	20	451630.0	5535350.0	18
01-1-56403	7	26						19				93	1	106	13	451530.0	5535460.0	18
01-1-56404	7	54						29				93	1	175	23	451420.0	5535570.0	18
01-1-56405	7	18						10				95	1	143	9	451310.0	5535680.0	18
01-1-56406	15	22						11				87	1	157	21	451640.0	5535600.0	18
01-1-56407	14	26						11				75	1	116	50	451750.0	5535880.0	18
01-1-56408	11	72						20				93	1	150	17	451850.0	5535780.0	18
01-1-56409	8	24						26				94	1	111	26	451960.0	5535670.0	18
01-1-56410	10	40					10	22				77	1	140	63	452080.0	5535560.0	18
01-1-56411	5	18						11				97	1	111	11	452180.0	5535440.0	18
01-1-56412	8	60						11				97	1	116	17	452280.0	5535340.0	18
01-1-56413	14	30						14				95	1	150	26	452370.0	5535240.0	18
01-1-56414	7	20						16				95	1	126	17	452460.0	5535140.0	18
01-1-56415	2	2						2				96	1	102	33	452780.0	5535460.0	18
01-1-56416	7	22						13				45	1	111	11	452670.0	5535880.0	18
01-1-56417	10	30						13				98	1	92	12	452580.0	5535880.0	18
01-1-56418	5	30						22				90	1	135	73	452480.0	5535780.0	18
01-1-56419	5	60						9				90	1	97	7	452380.0	5535880.0	18
01-1-56420	10	60						9				76	1	122	46	452280.0	5535900.0	18
01-1-56421	10	60						9				40	1	103	10	452180.0	55356100.0	18
01-1-56422	11	30						9				96	1	196	10	452070.0	55356200.0	18
01-1-56423	10	60						9				96	1	206	11	451940.0	55356300.0	18
01-1-56424	10	60						9				96	1	206	11	451840.0	55356300.0	18
01-1-56425	10	60						9				96	1	206	11	451740.0	55356300.0	18
01-1-56426	10	60						9				96	1	206	11	451640.0	55356300.0	18
01-1-56427	10	60						9				96	1	206	11	451540.0	55356300.0	18
01-1-56428	16	33						9				93	1	343	10	452290.0	55356820.0	18
01-1-56429	16	33						9				93	1	343	10	452400.0	55356510.0	18
01-1-56430	10	33						9				97	1	217	86	452510.0	55356400.0	18
01-1-56431	10	33						9				80	1	191	100	452730.0	55358160.0	18
01-1-56432	15	40						9				90	1	153	90	452830.0	55356060.0	18
01-1-56433	15	40						9				87	1	153	90	452930.0	5535960.0	18
01-1-56434	15	40						9				87	1	153	90	453030.0	5535960.0	18
01-1-56435	15	40						9				87	1	153	90	453130.0	5535960.0	18
01-1-56436	10	20						1				96	1	124	12	453120.0	5535780.0	18
01-1-56437	10	20						1				90	1	124	47	4533450.0	55356090.0	18
01-1-56438	11	20						1				95	1	158	25	453360.0	55356190.0	18
01-1-56439	12	20						1				97	1	191	17	4533260.0	55356290.0	18
01-1-56440	14	48						1				92	1	119	16	453150.0	55356400.0	18
01-1-56441	12	48						1				90	1	162	17	4533040.0	55356500.0	18
01-1-56442	7	38						19				94	1	126	15	452920.0	55356610.0	18
01-1-56443	15	66						24				93	1	126	17	452820.0	55356720.0	18
01-1-56444	15	66						18				95	1	130	33	452720.0	55356830.0	18
01-1-56445	10	34						15				79	1	139	19	452620.0	55356930.0	18
01-1-56446	9	66						15				93	1	148	134	452920.0	5537260.0	18
01-1-56447	9	66						15				96	1	162	62	453050.0	5537160.0	18
01-1-56448	12	64						20				86	1	112	21	453160.0	5537060.0	18
01-1-56449	12	64						20				81	1	198	56	453270.0	5536930.0	18
01-1-56450	7	36						17				90	1	166	28	453390.0	55356810.0	18
01-1-56451	7	36						14				97	1	130	35	453490.0	55356720.0	18
01-1-56452	13	62						29				88	1	117	100	453600.0	55356610.0	18
01-1-56453	9	48						22				99	1	90	12	453690.0	55356520.0	18
01-1-56454	6	36						11				90	1	80	15	453780.0	55356420.0	18
01-1-56455	7	36						22				90	1	103	10	4534080.0	55356700.0	18
01-1-56456	9	32						20				97	1	153	31	4533960.0	55356800.0	18
01-1-56457	9	32						20				75	1	166	31	4533880.0	55356900.0	18
01-1-56458	13	44						24				90	1	72	10	4533780.0	55357020.0	18
01-1-56459	9	44						24				85	1	144	101	4533570.0	55357240.0	18
01-1-56460	9	36						22				96	1	162	53	4533480.0	55357350.0	18
01-1-56461	9	36						22				93	1	81	40	4533360.0	55357460.0	18
01-1-56462	7	44						28				98	1	135	23	453260.0	55357580.0	18

ANNEXE 2

Renseignements de terrain

B A D G E Q
ORGANISME MRN TYPE 50

GEOCHIMIE-SOLS
DEFINITIONS DES DONNEES DE TERRAIN

PROF	PROFONDEUR (0) PAS D'INFORMATION (1) 1 DECIMETRE (12) 12 DECIMETRES	NATU	NATURE DU RECOUVREMENT (0) PAS D'INFORMATION (1) ORGANIQUE (2) ARGILEUX (3) SILTEUX (4) SABLONNEUX (5) GRAVIER ET BLOCS (6) MELANGE DE TOUT	AGE GEOLOG	AGE GEOLOGIQUE CODE DU G.S.C.
ZONE	ZONE DE PRELEVEMENT			TYPE ROCH	TYPE DE ROCHE CODE DU G.S.C.
PREL	(0) PAS D'INFORMATION (1) HORIZON O (ORGANIQUE 30 POURCENT) (2) HORIZON AO (ORGANIQUE-MINERAL) A ACCUMULATION MAXIMALE DE MATIERE ORGANIQUE (MATIERE ORGANIQUE < 30 POURCENT) (3) HORIZON A (MINERAL LESSIVE) (4) HORIZON AB (INDICE D'ENRICHISSEMENT) (5) HORIZON B (ENRICHISSEMENT MAXIMUM) (6) HORIZON BC (TRANSITION) (7) HORIZON C (NON TOUCHE PAR LES PHENOMENES PEDOLOGIQUES)	COUL	COULEUR DE L'ECHANTILLON (0) PAS D'INFORMATION (1) BLANCHATRE (2) BEIGE (3) JAUNE (4) ORANGE (5) ROSE OU ROUGE (6) BRUN (7) BRUN FONCE (8) NOIR (9) GRIS	PH	PH 00.0 A 14.0
HORIZ	HORIZON PEDOLOGIQUE PEDLG(0) PAS D'INFORMATION (1) TRES MARQUE (2) MARQUE (3) FAIBLEMENT (4) NON DISCERNABLE	ECH	(0) PAS D'INFORMATION (1) BLANCHATRE (2) BEIGE (3) JAUNE (4) ORANGE (5) ROSE OU ROUGE (6) BRUN (7) BRUN FONCE (8) NOIR (9) GRIS	EH	EH EN MILLIVOLTS
HORIZ	HORIZON PEDOLOGIQUE PEDLG(0) PAS D'INFORMATION (1) TRES MARQUE (2) MARQUE (3) FAIBLEMENT (4) NON DISCERNABLE	CONT	CONTAMINATION (0) PAS D'INFORMATION (1) AUCUNE (2) POSSIBLE (3) PROBABLE (4) CERTATNE	NO ECHA	NUMERO D'ECHANTILLONNEUR
DRAI	DRAINAGE (0) PAS D'INFORMATION (1) TRES BIEN DRAINE (2) DRAINE (3) MAL DRAINE (4) MARECAGEUX	JOUR	JOUR D'ECHANTILLONNAGE	MOIS	MOIS D'ECHANTILLONNAGE
DRAI	DRAINAGE (0) PAS D'INFORMATION (1) TRES BIEN DRAINE (2) DRAINE (3) MAL DRAINE (4) MARECAGEUX	NO. PROJ	NUMERO DE PROJET	NOTE	1=OUT
TYPE	TYPE DE VEGETATION VEGE(0) PAS D'INFORMATION (1) FEUILLUS (2) MIXTE (3) CONIFERES (4) TOUNDRA(MOUSSE ET LICHEN)	TYPE	TYPE DE CONTAMINATION CONT(0) PAS D'INFORMATION (1) NON APPLICABLE (2) CHAMPS CULTIVES (3) INDUSTRIELLE (4) TRAVAUX DE VOIERIE (5) DEPOTOIR (6) FEUX DE FORET (7) REBUS METALLIQUES (8) TRAVAUX DE MINES		
DENS	DENSITE DE VEGETATION VEGE(0) PAS D'INFORMATION (1) TRES DENSE (2) DENSE (3) EPAISSE (4) TRES EPAISSE (5) CLAIRIERE (6) CHAMPS (7) PAS D'ARBRES	MINE	MINERAL'SATION CONNUE CON(0) PAS D'INFORMATION (1) OUI (2) NON		
		GRAN	GRANULOMETRIE EN DIZAINE DE POURCENT 9=10		

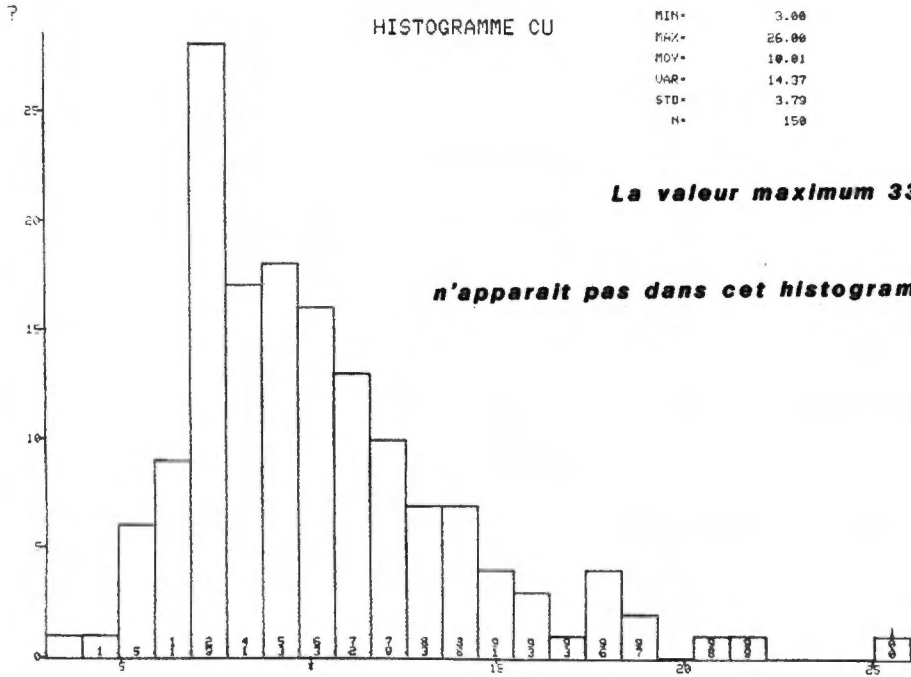
ANNEXE 3

Histogrammes avec statistiques

de base et cartes géochimiques pour

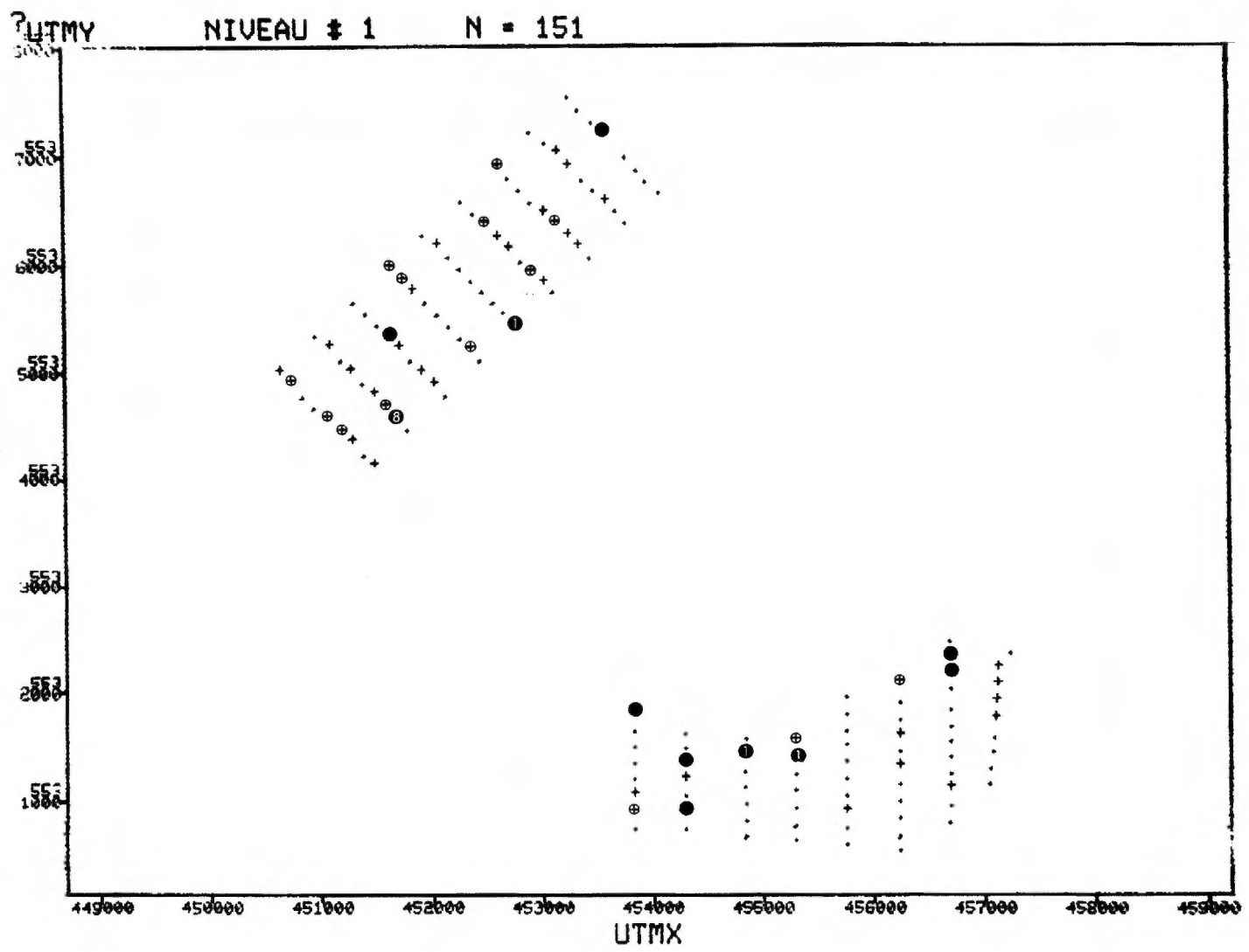
Cu, Zn, Pb, Mo, Li, Mn, Ni, Co, U, Hg et Fe

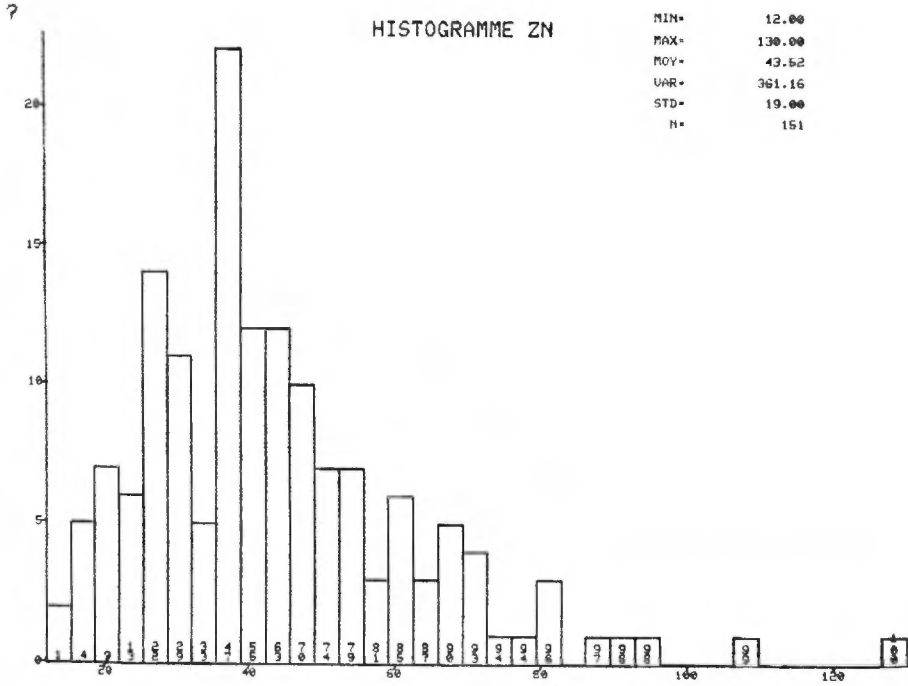
N.B.: L'échelle des cartes géochimiques est approximativement
1:60 000



Cu
TENEURS (PPM)

0-10	-
11-13	+
14-16	⊕
17-20	●
21-40	⊙
41-80	⊚
81-160	⊛
161-320	⊜
321-640	⊝
641-1280	⊞
1281-2560	⊠
2561-5120	⊡

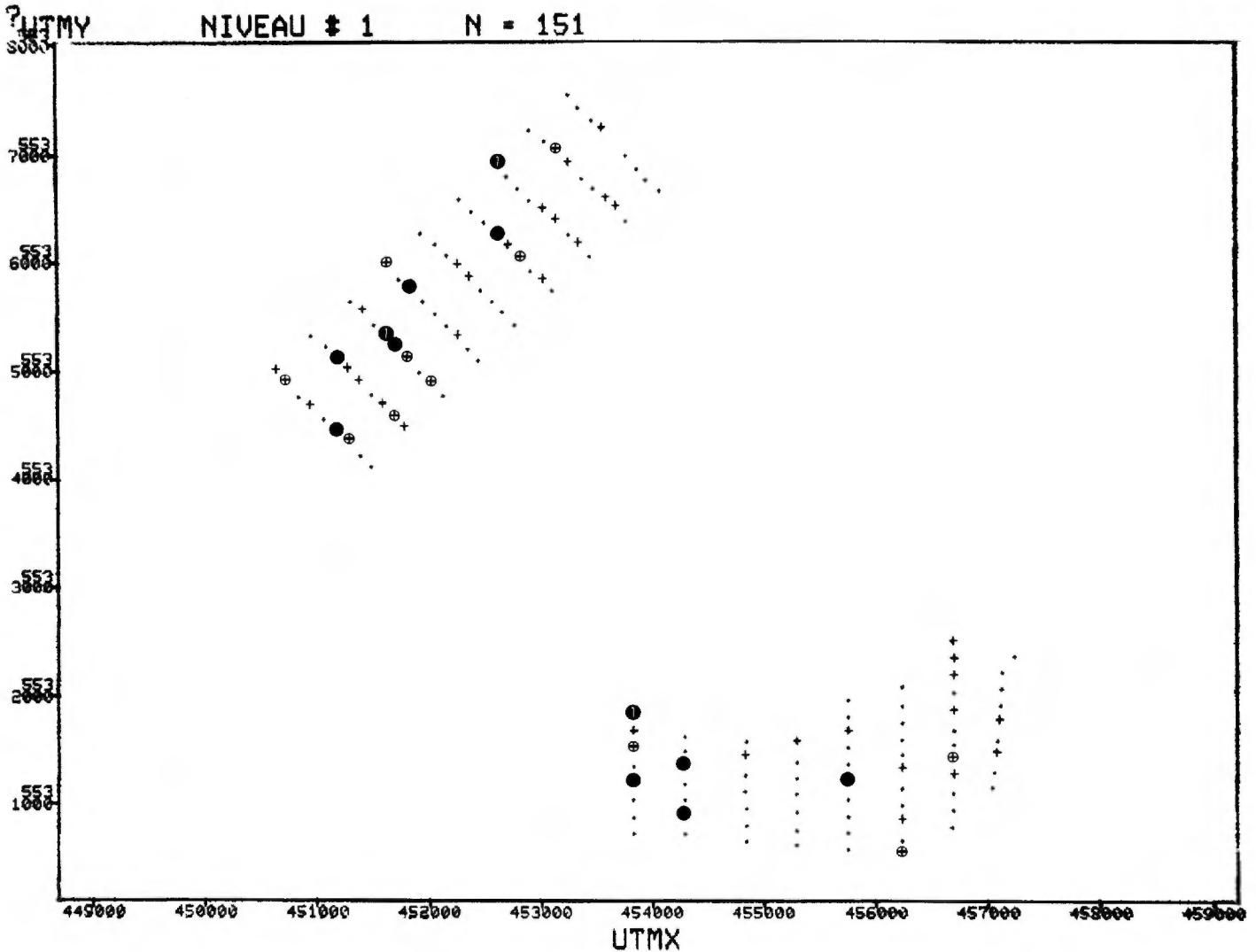


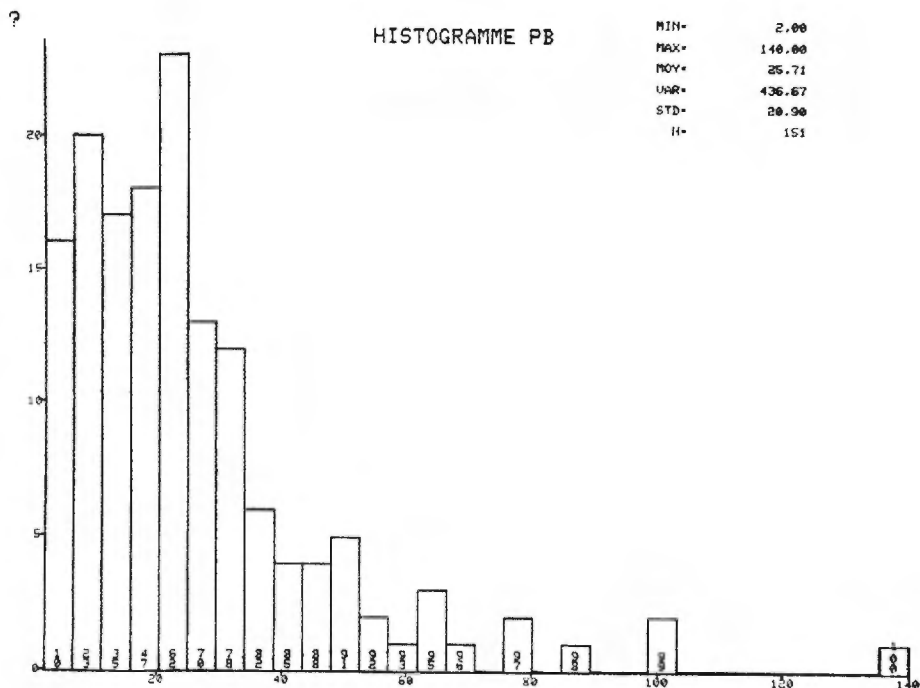


Zn

TENEURS (PPM)

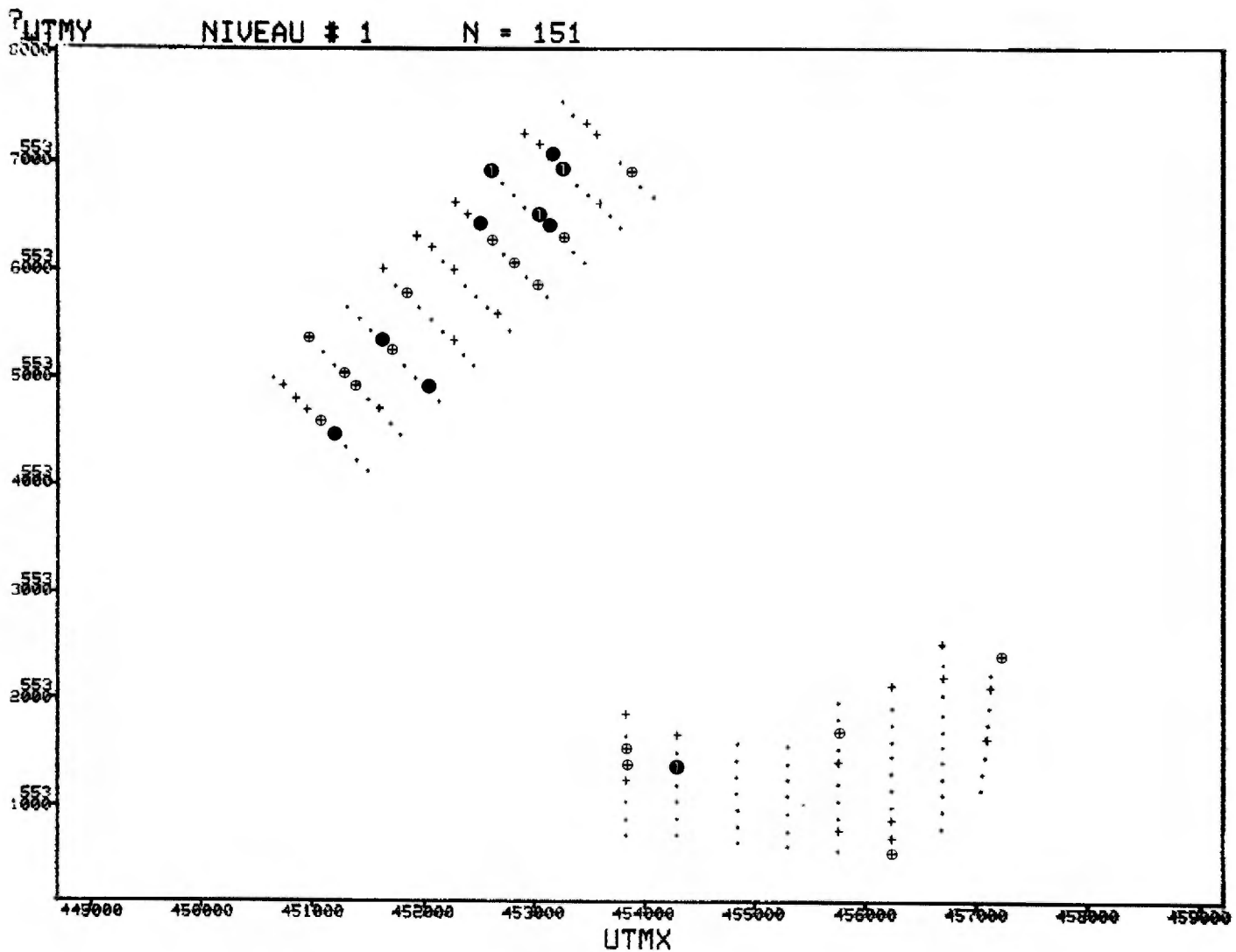
- 0-45 .
- 46-60 +
- 61-70 ⊕
- 71-93 ●
- 94-130 ⊙

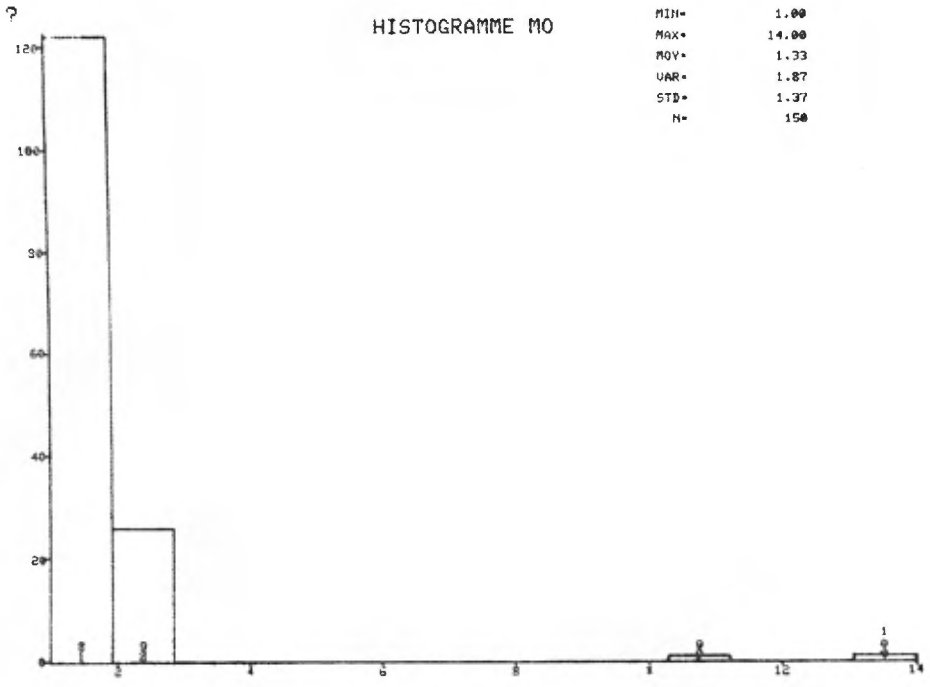




Pb
TENEURS (PPM)

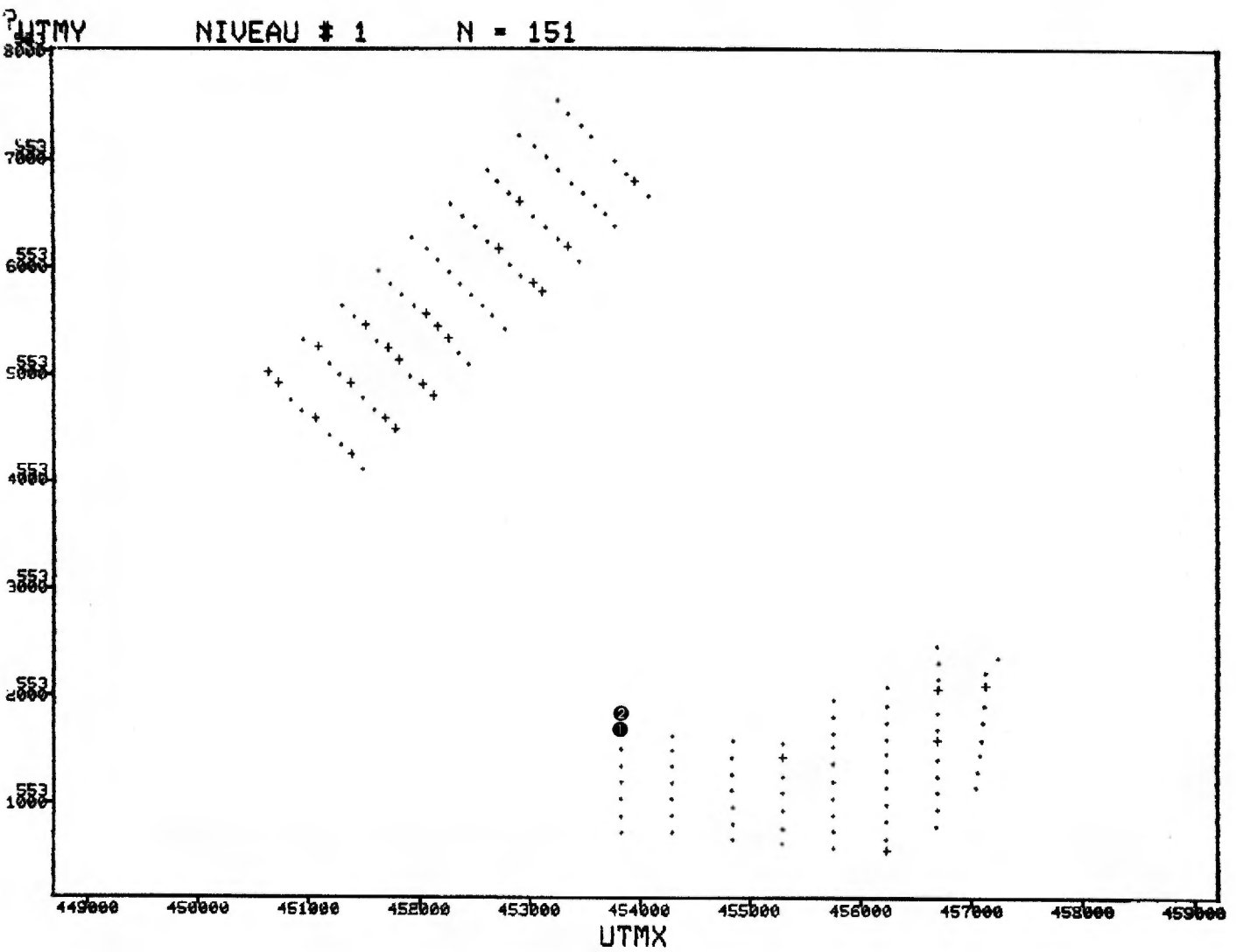
- 0-25 ·
- 26-39 +
- 40-58 ⊕
- 59-80 ●
- 81-140 ⊙

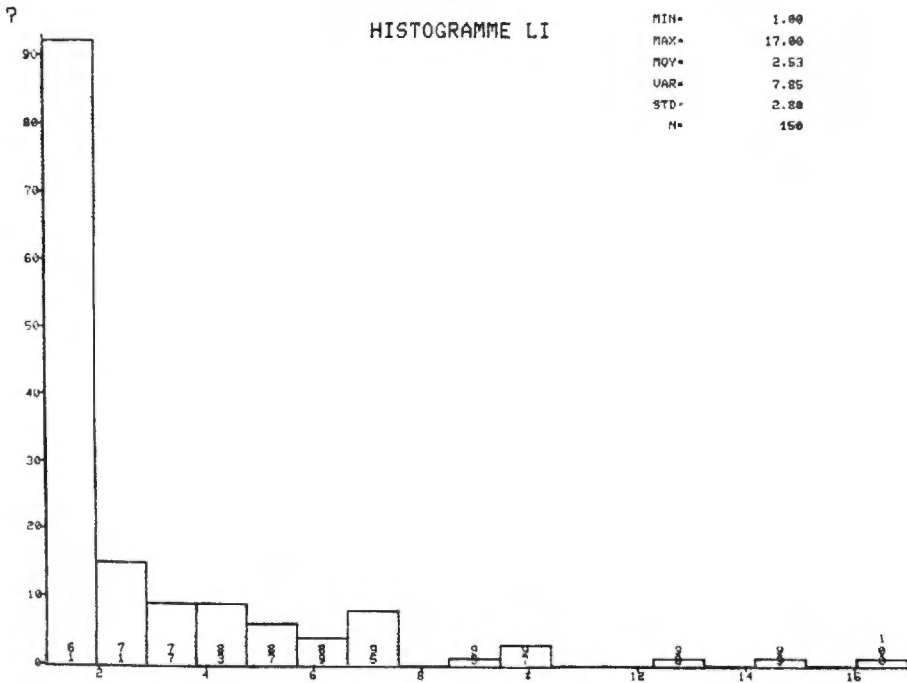




Mo
TENEURS (PPM)

- 0-1 .
- 2-2 +
- 3-3 ⊕
- 4-8 ●
- 9-12 ⊙
- 13-24 ⊗





Li

TENEURS PPM

0-2 ·

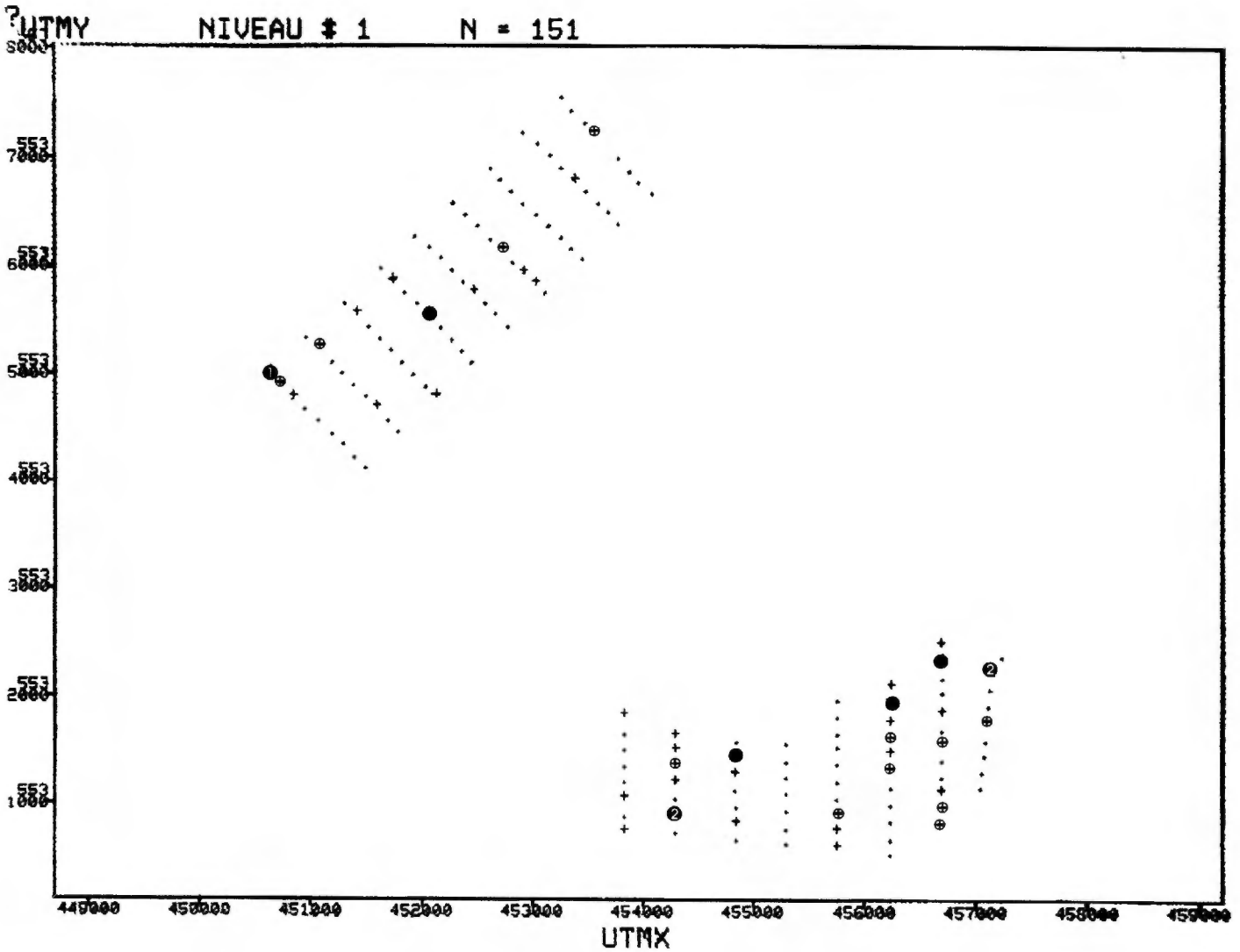
3-5 +

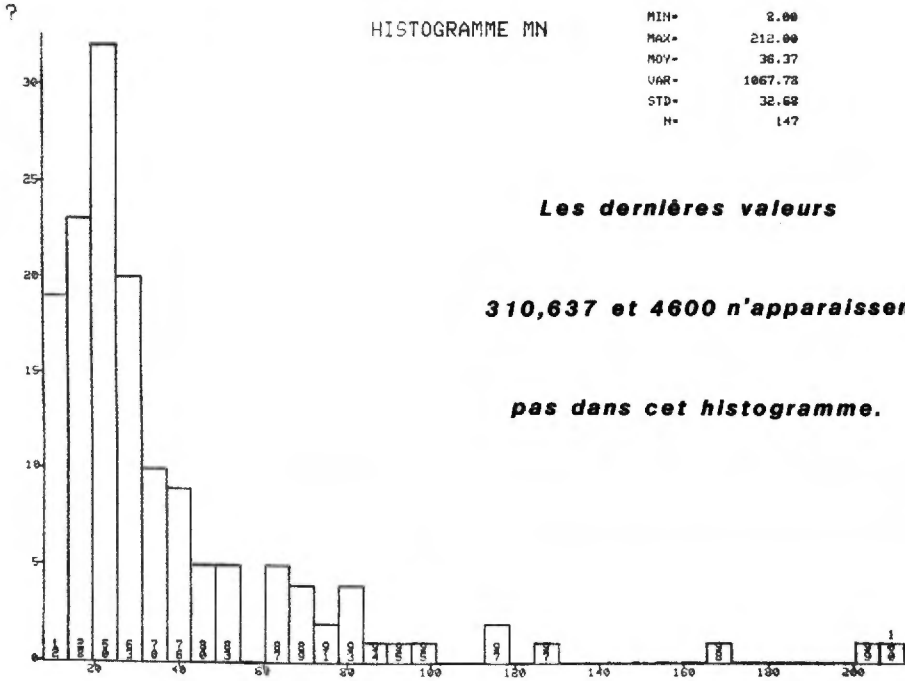
6-7 ⊕

8-10 ●

11-13 ⊙

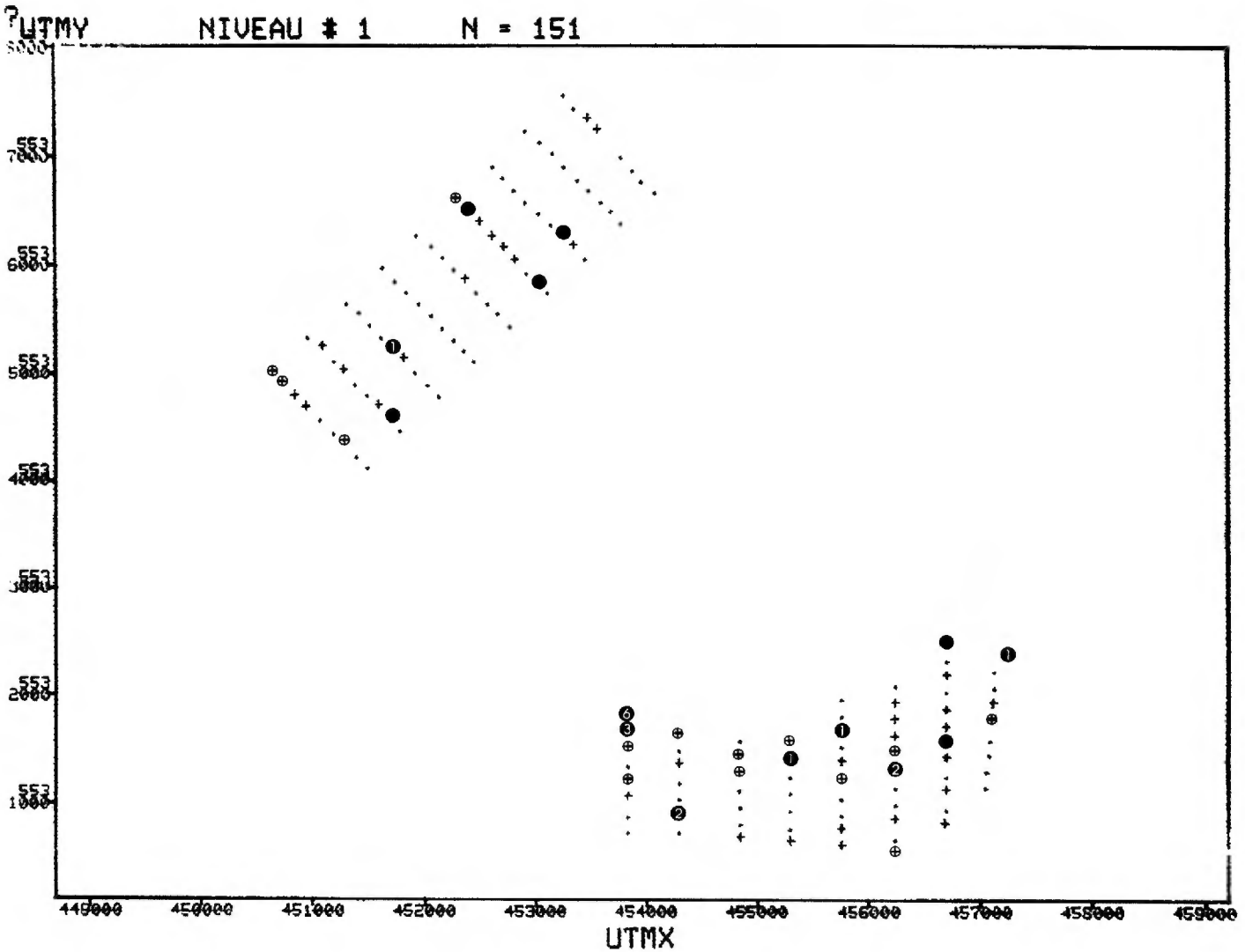
14-26 ⊗





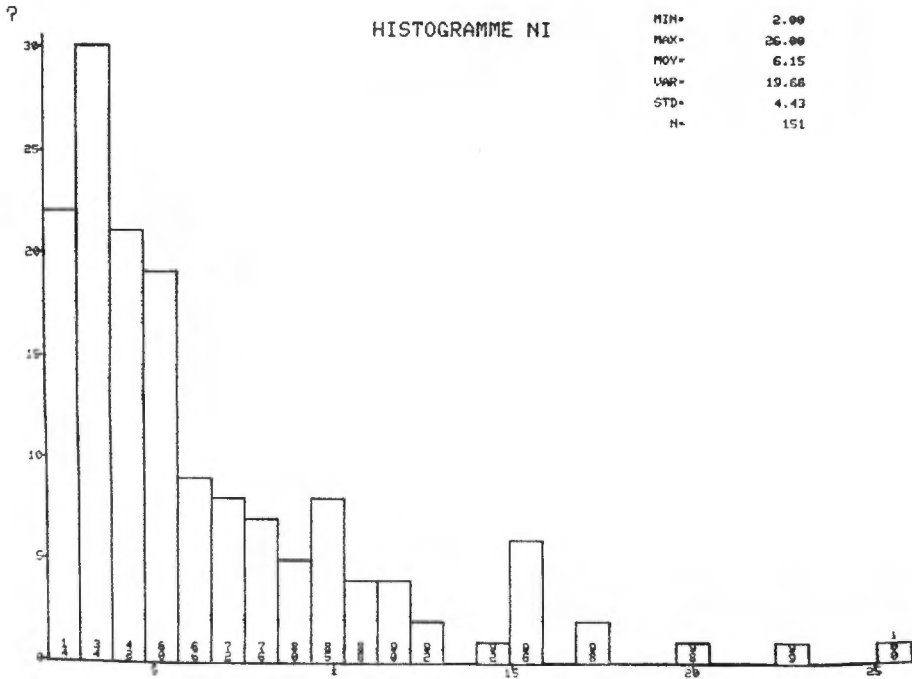
Mn
TENEURS (PPM)

- 0-30 .
- 31-60 +
- 61-80 ⊕
- 81-120 ●
- 121-240 ①
- 241-480 ②
- 481-960 ③
- 961-1920 ④
- 1921-3840 ⑤
- 3841-7680 ⑥

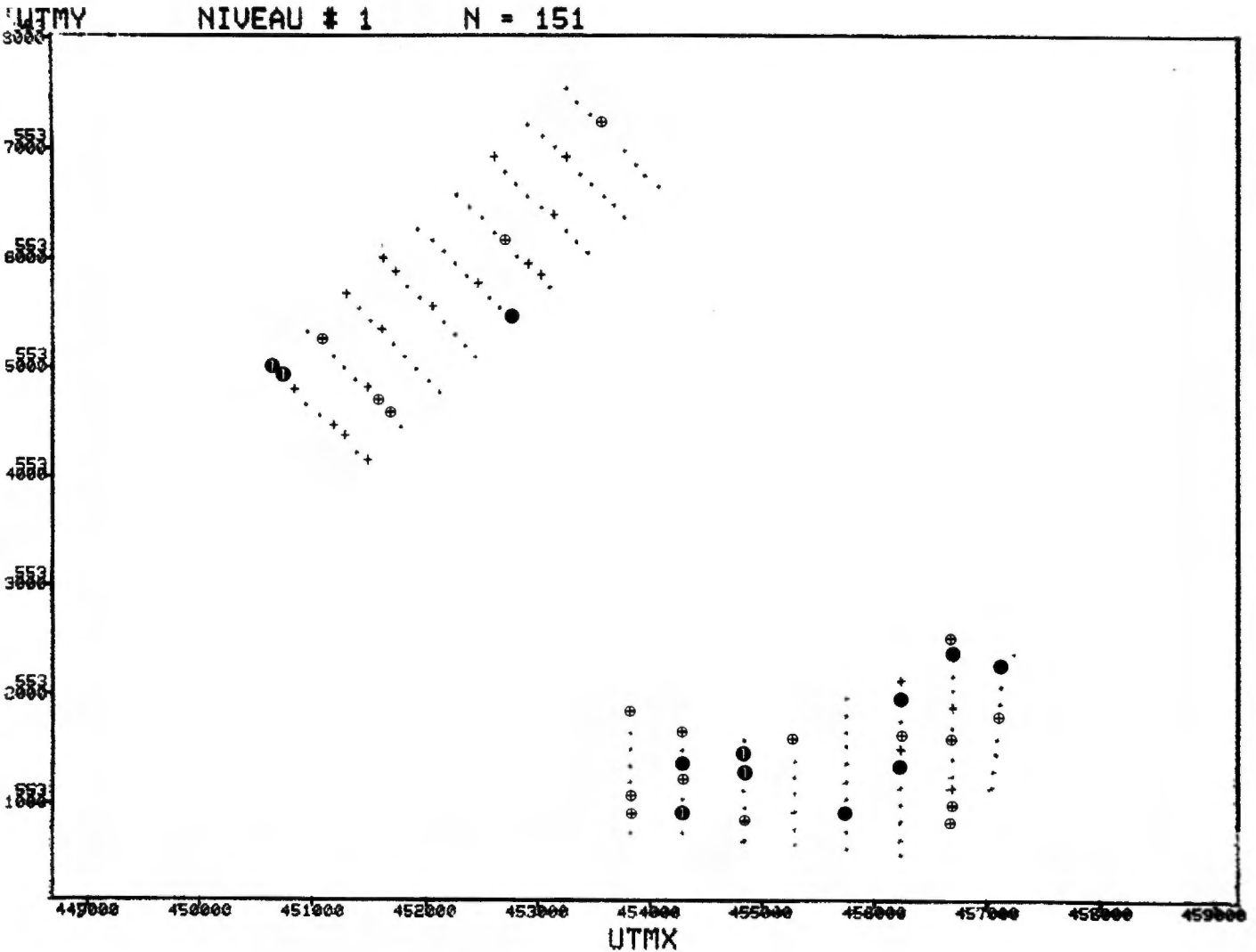


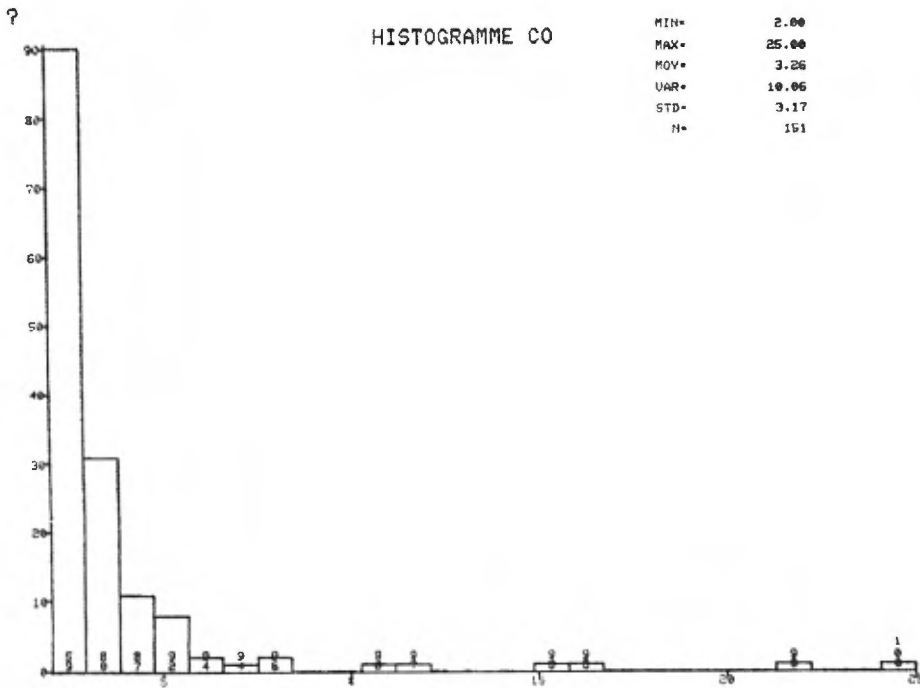
Ni

TENEURS (PPM)



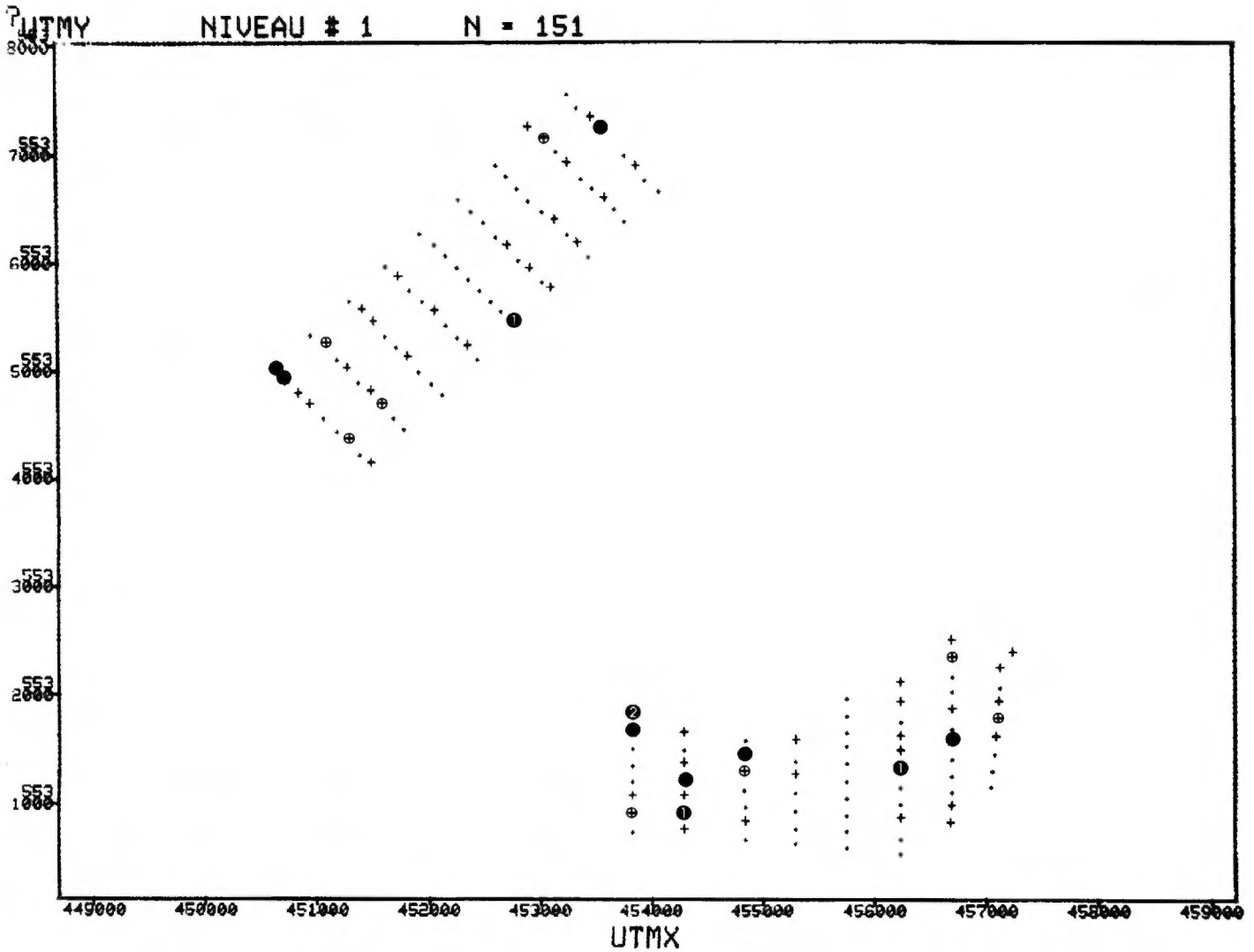
- 0-6 ·
- 7-9 +
- 10-13 ⊕
- 14-16 ●
- 17-26 ⦿





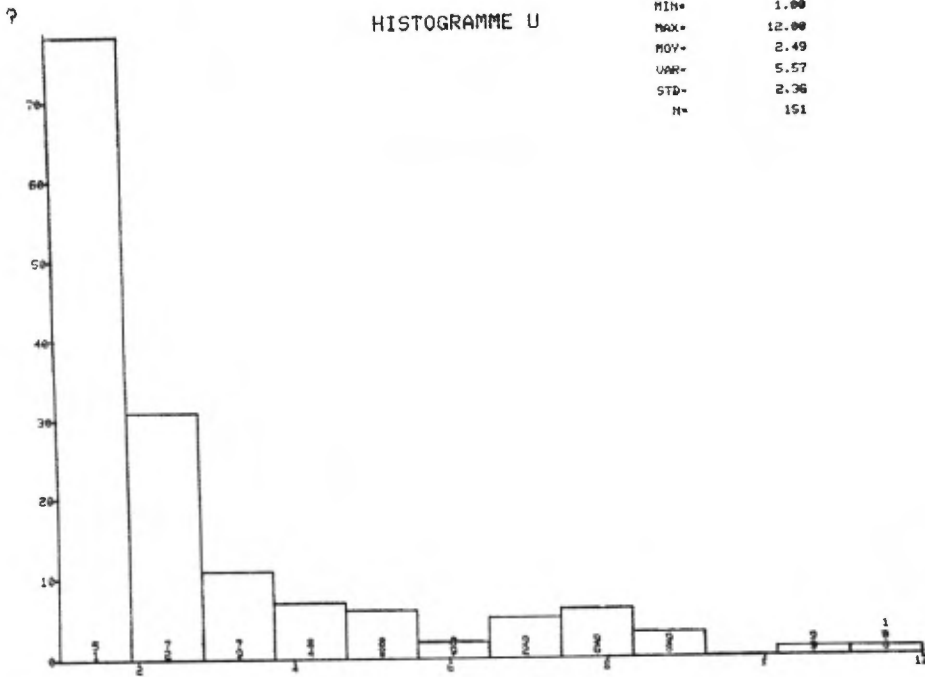
Co
TENEURS (PPM)

- 0-2 ·
- 3-4 +
- 5-5 ⊕
- 6-12 ●
- 13-24 ⊙
- 25-48 ⊗



U

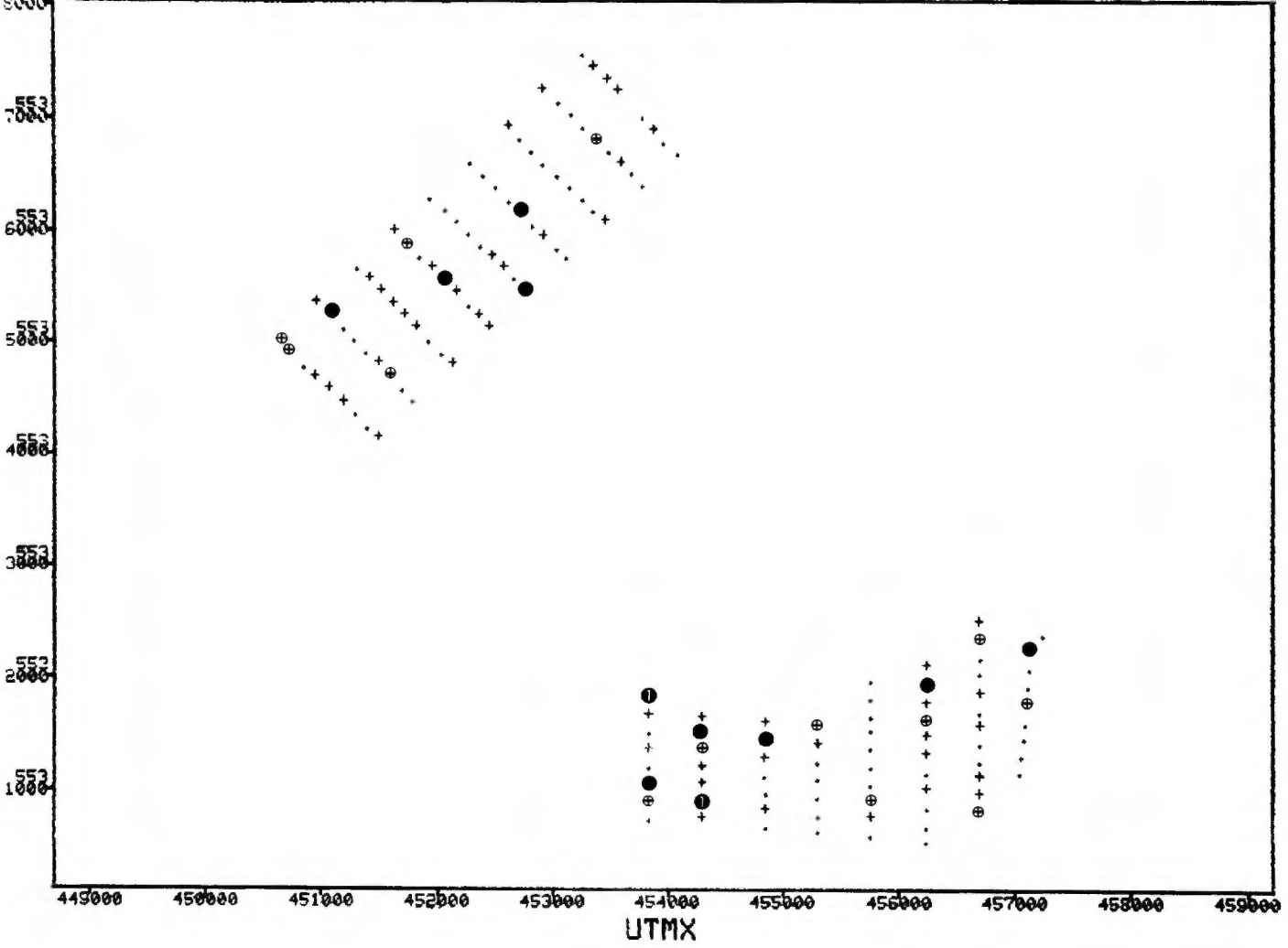
TENEURS (DPM)



MIN = 1.00
MAX = 12.00
MOY = 2.49
VAR = 5.57
STD = 2.36
N = 151

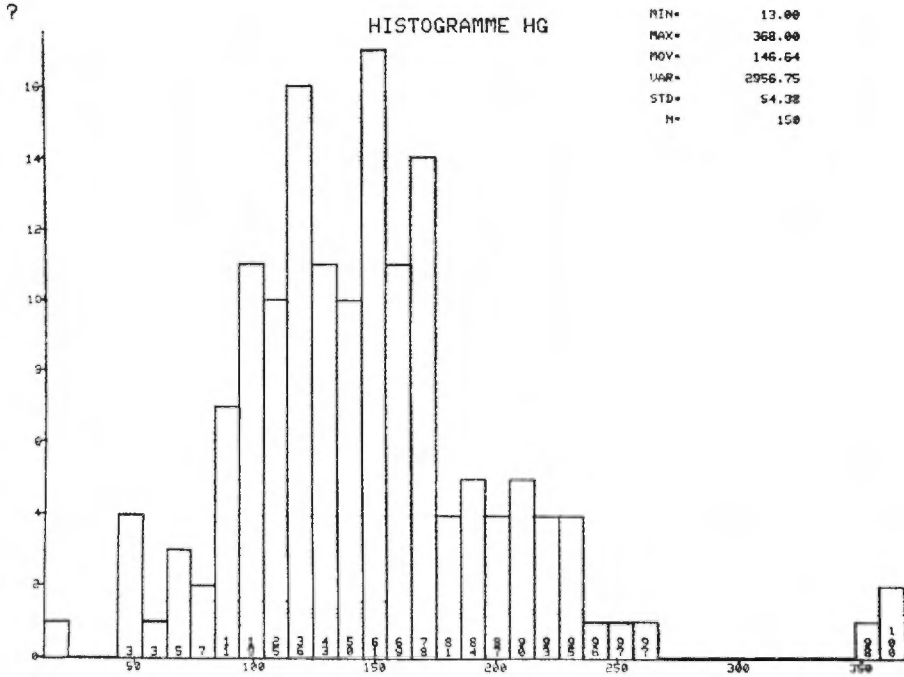
- 0-1 .
- 2-4 +
- 5-7 ⊕
- 8-9 ●
- 10-12 ⊙

UTMY NIVEAU # 1 N = 151

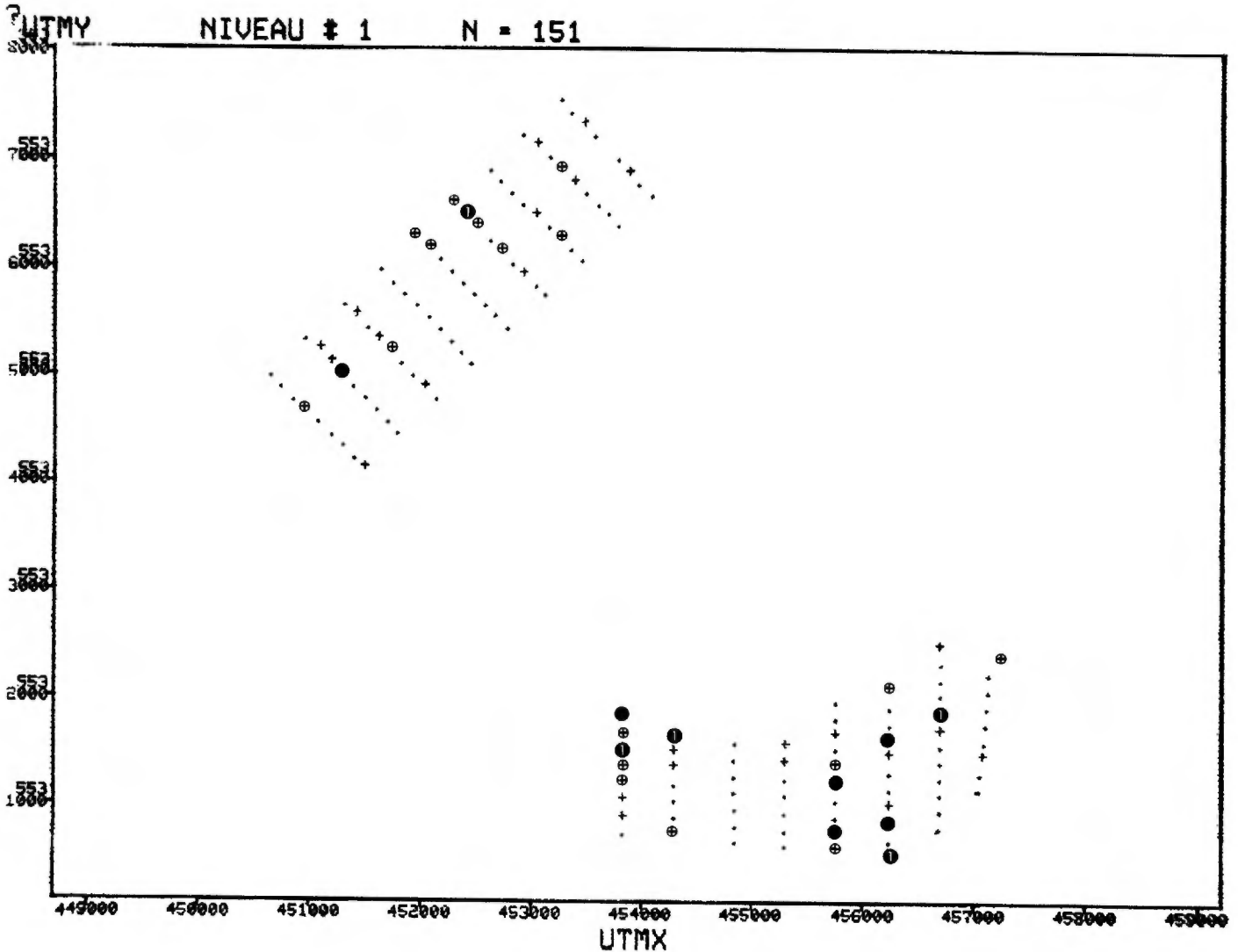


Hg

TENEURS (PPB)



- 0-160
- 161-188 +
- 189-220 ⊕
- 221-250 ●
- 251-500 ⊙



Fe

HISTOGRAMME FE

MIN+ 7.00
 MAX+ 234.00
 MOY+ 44.21
 VAR+ 1948.89
 STD+ 44.12
 N+ 150

TENEURS (CCT)

- 0-38 .
- 39-77 +
- 78-120 ⊕
- 121-160 ●
- 161-320 ⊙
- 321-640 ①
- 641-1280 ②

La valeur maximum 1150

n'apparait pas dans cet histogramme



UTMY

NIVEAU # 1

N = 151

