2 地震层序分析

- **2.1** 地震反射界面的追踪对比方法
- **2.2** 地质界面的类型和特征
- **2.3** 地震反射界面的类型、成因及区分
- **2.4** 地震反射界面的地层学意义

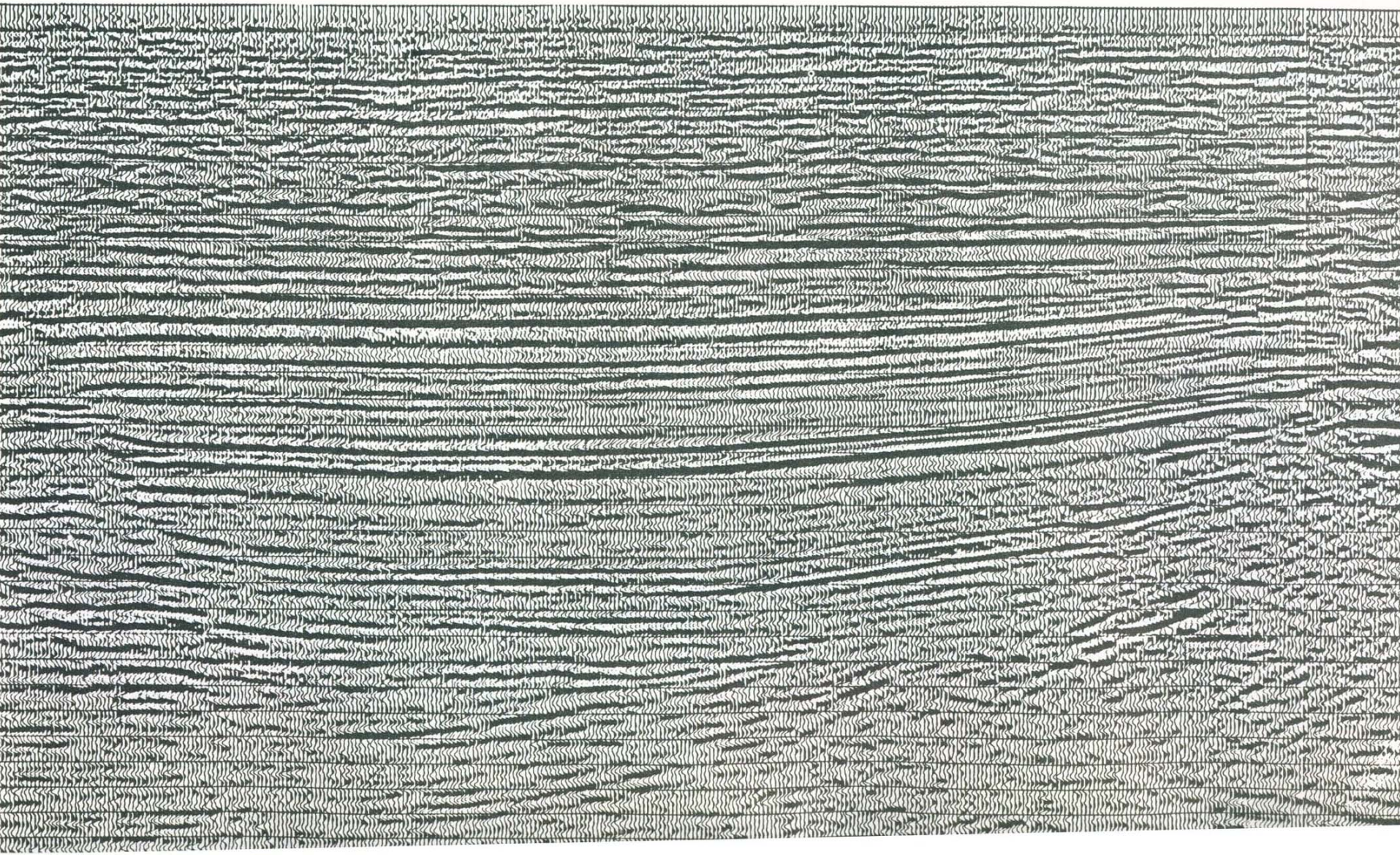
2.1 地震反射界面的追踪对比方法

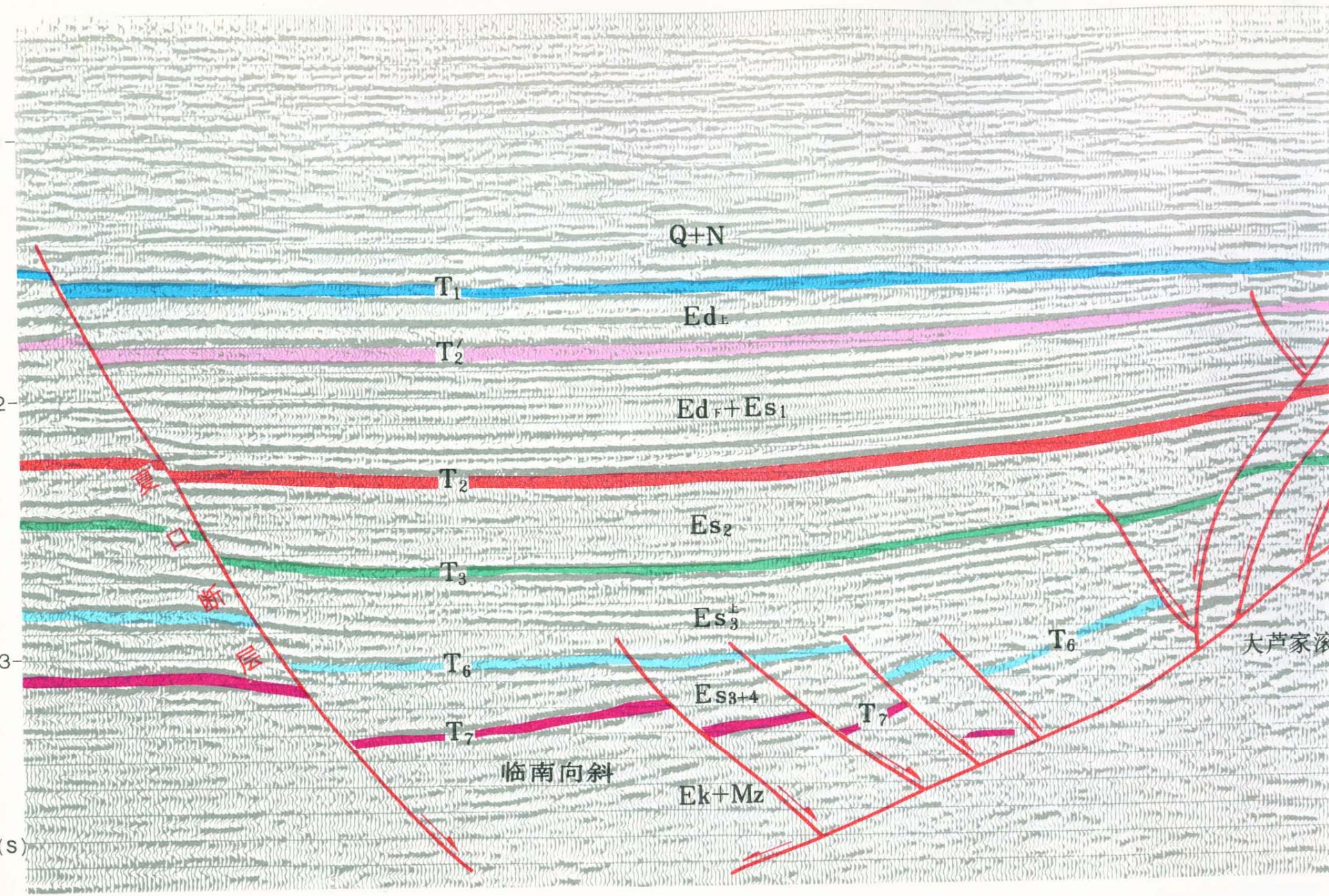
- **2.1.1** 单一同相轴的基本对比方法
- **2.1.2** 根据波组或波系进行地震反射界面对比
- **2.1.3** 根据振幅包络线进行对比
- **2.1.4** 通过剖面闭合检查地震反射界面对比

2.1.1 单一同相轴的基本对比方法

- （１）反射波同相轴具线状廷伸特征，相邻记录道的同一同相轴应为一连续的曲线，相邻界面的同相轴应大体平行。
- （２）相邻记录道同一界面反射波同相轴波形特征相似，即振幅、周期、相位数等相似，它们在空间上是逐渐地变化的。

272.4 迭 加 偏 移 剖





T_1 上第三系底界反射

T_2' 下第三系东营组底界反射

T_2 下第三系沙河街组一段底界反射

T_3 下第三系沙河街组二段底界反射

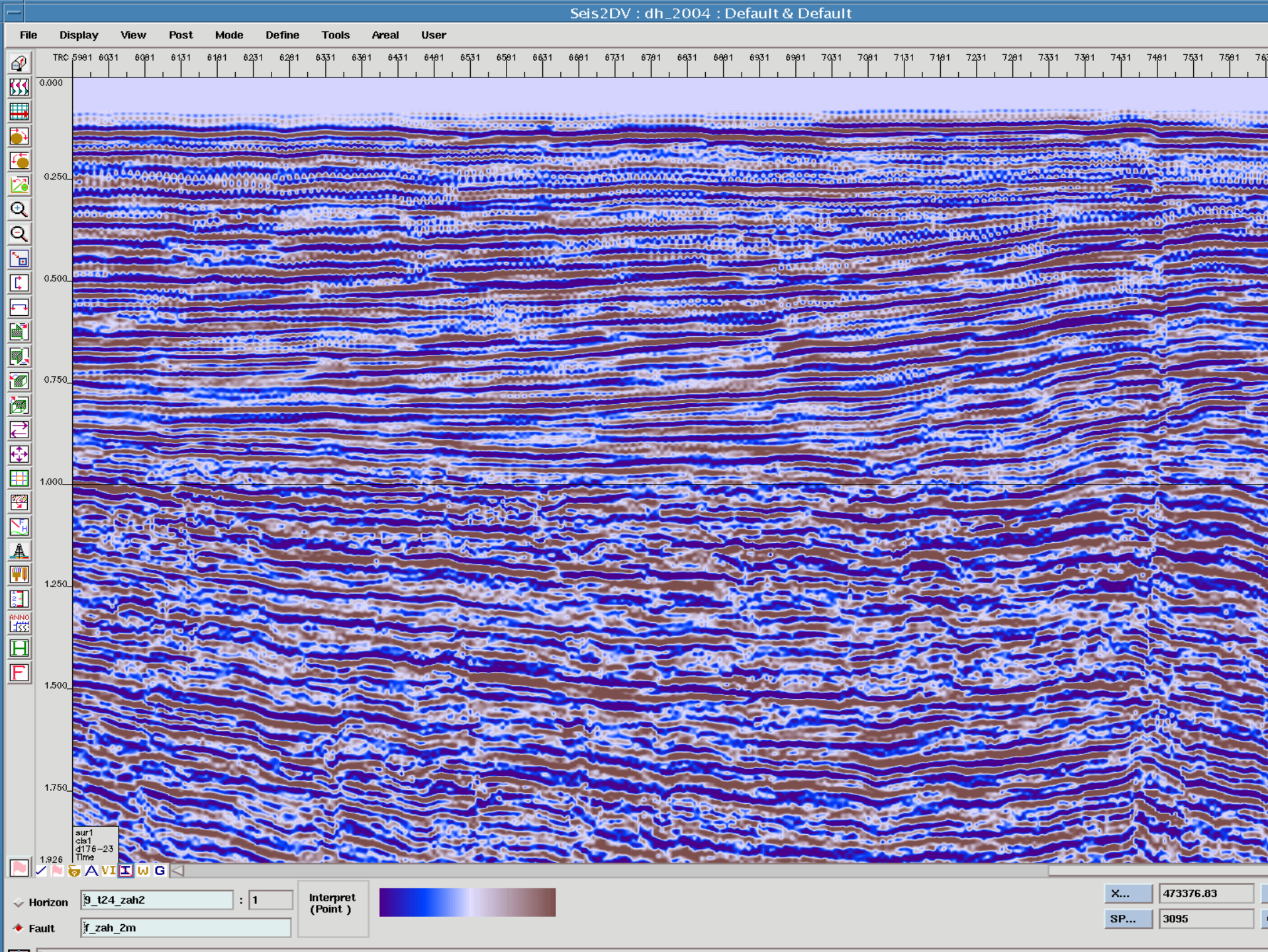
T_6 下第三系沙河街组三段中部第二套油页岩反射

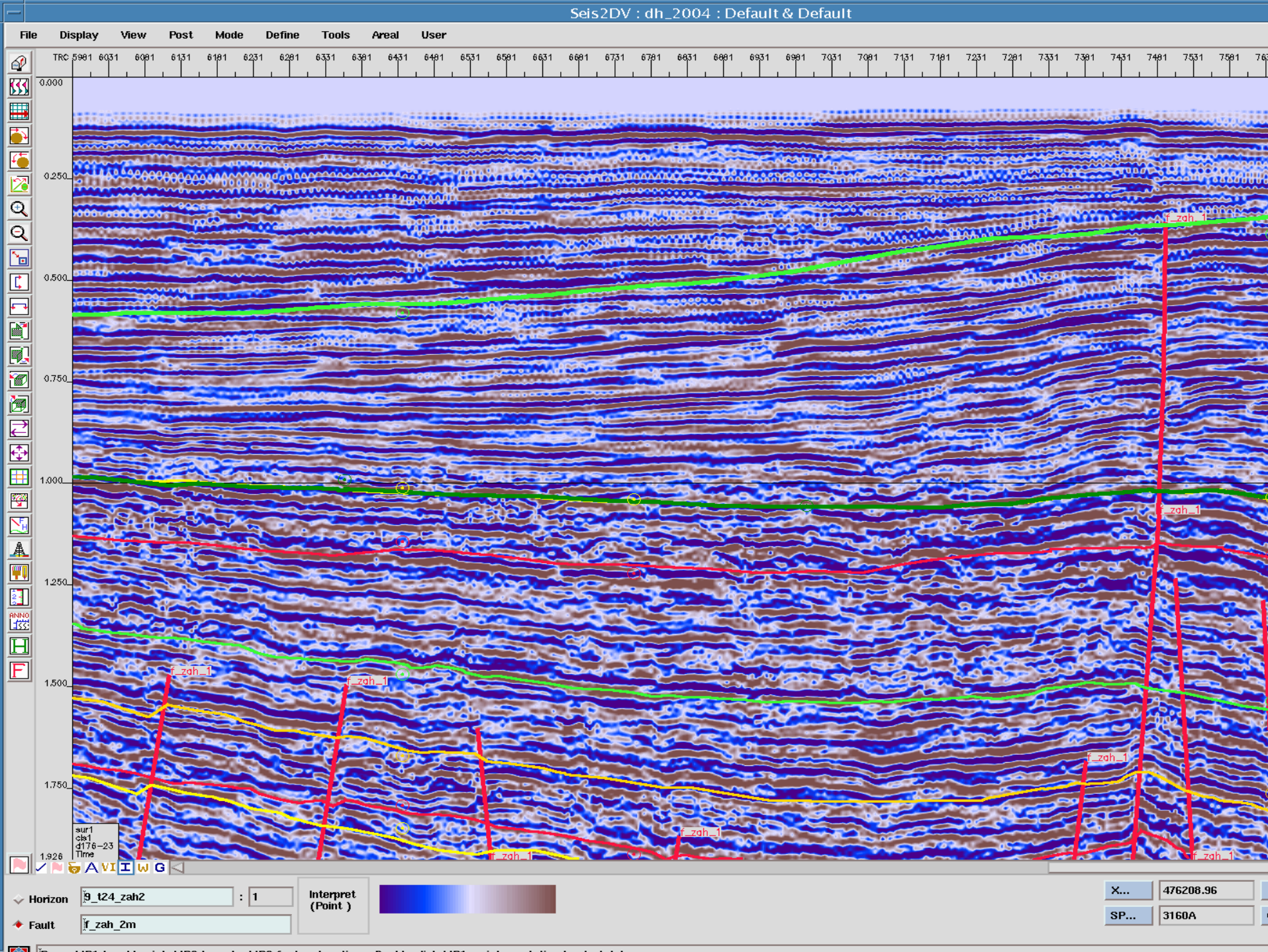
T_7 下第三系沙河街组四段底界反射

Q+N 第四系和上第三系

$Ed_上$ 下第三系东营组上部

$Ed_下+Es_1$ 下第三系东营组


Seis2DV : dh_2004 : Default & Default
File
Display
View
Post
Mode
Define
Tools
Areal
User
TRC 5981 6031 6081 6131 6181 6231 6281 6331 6381 6431 6481 6531 6581 6631 6681 6731 6781 6831 6881 6931 6981 7031 7081 7131 7181 7231 7281 7331 7381 7431 7481 7531 7581
0.000
0.250
0.500
0.750
1.000
1.250
1.500
1.750
1.926
sur1
cbs1
d176-23
Time
Horizon
9_t24_zah2
1
Fault
f_zah_2m
Interpret
(Point)
X...
473376.83
SP...
3095

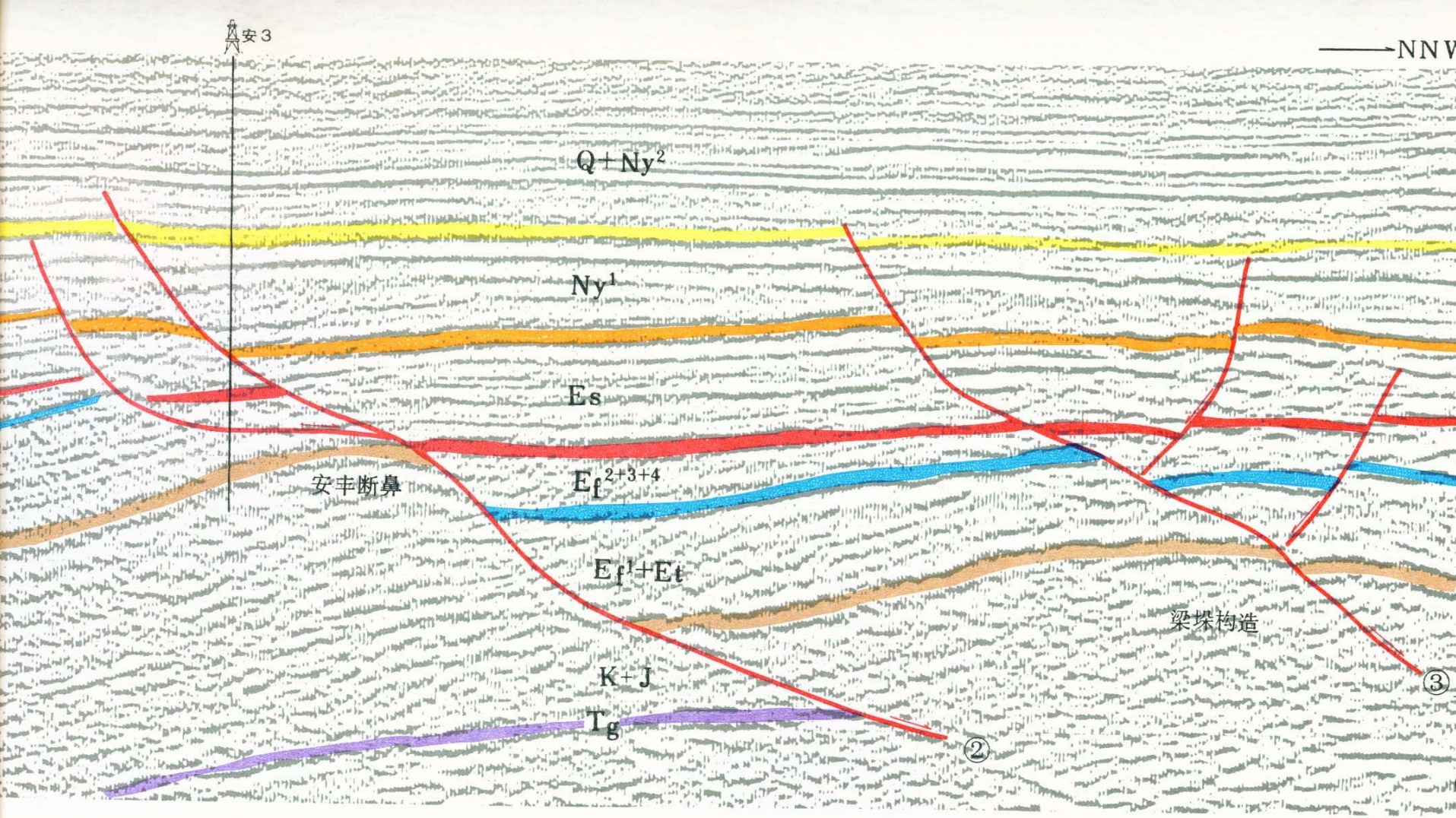

Seis2DV : dh_2004 : Default & Default
File
Display
View
Post
Mode
Define
Tools
Areal
User
TRC 5981 6031 6081 6131 6181 6231 6281 6331 6381 6431 6481 6531 6581 6631 6681 6731 6781 6831 6881 6931 6981 7031 7081 7131 7181 7231 7281 7331 7381 7431 7481 7531 7581
0.000
0.250
0.500
0.750
1.000
1.250
1.500
1.750
1.926
f_zah_1
sur1
cks1
d176-23
Time
Horizon
9_t24_zah2
1
Fault
f_zah_2m
Interpret
(Point)
X...
476208.96
SP...
3160A

2.1.2 根据波组或波系进行地震反射界面对比

- 波组是相邻若干个界面形成的多个强反射同相轴的组合。波组之间是一些振幅比较弱的同相轴，
- 多个波组组成一个波系。不同波组的相位数多少、振幅强弱、波的疏密程度往往不同，而不同波系所包含的波组个数，各波组间的间隔关系等往往不一样。

水 平 迭 加 剖 面





Ef^{2+3+4}　下第三系阜宁组二、三、四段

$Ef^{1}+Et$　下第三系阜宁组一段和泰州组

K+J　中生界侏罗系和白垩系

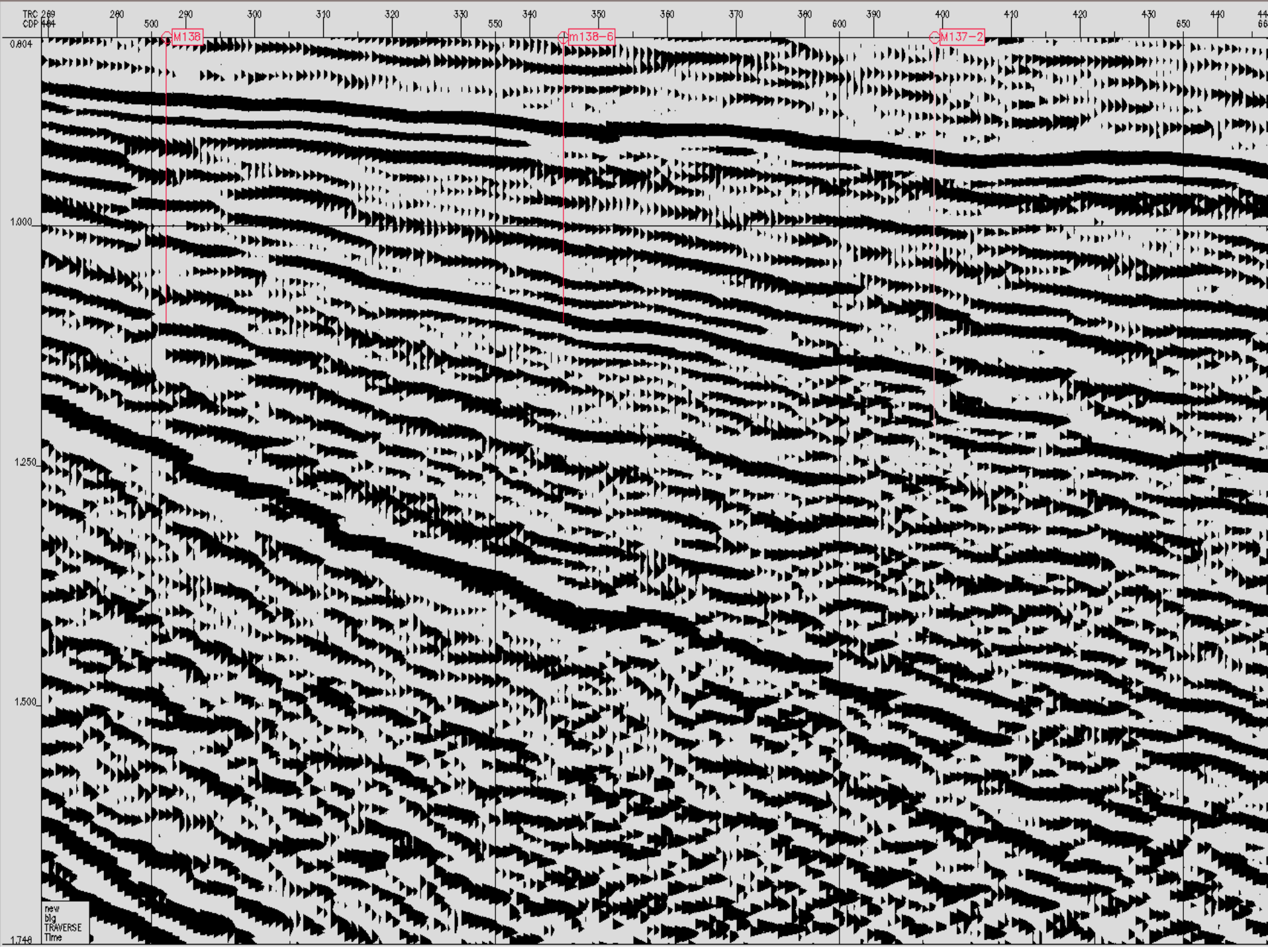
② 安曹断层

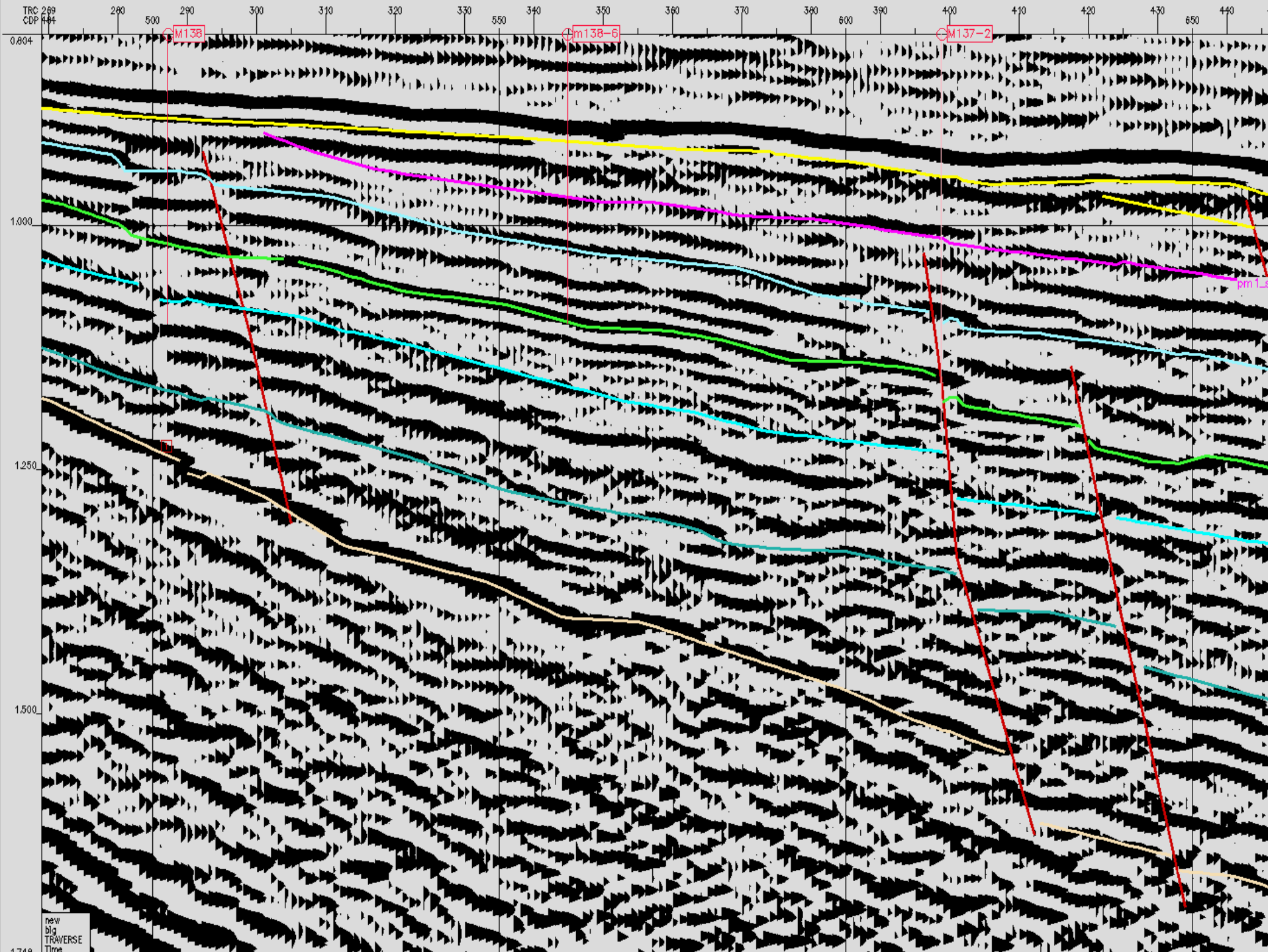
③ 梁孙断层

解释人：黄维玉

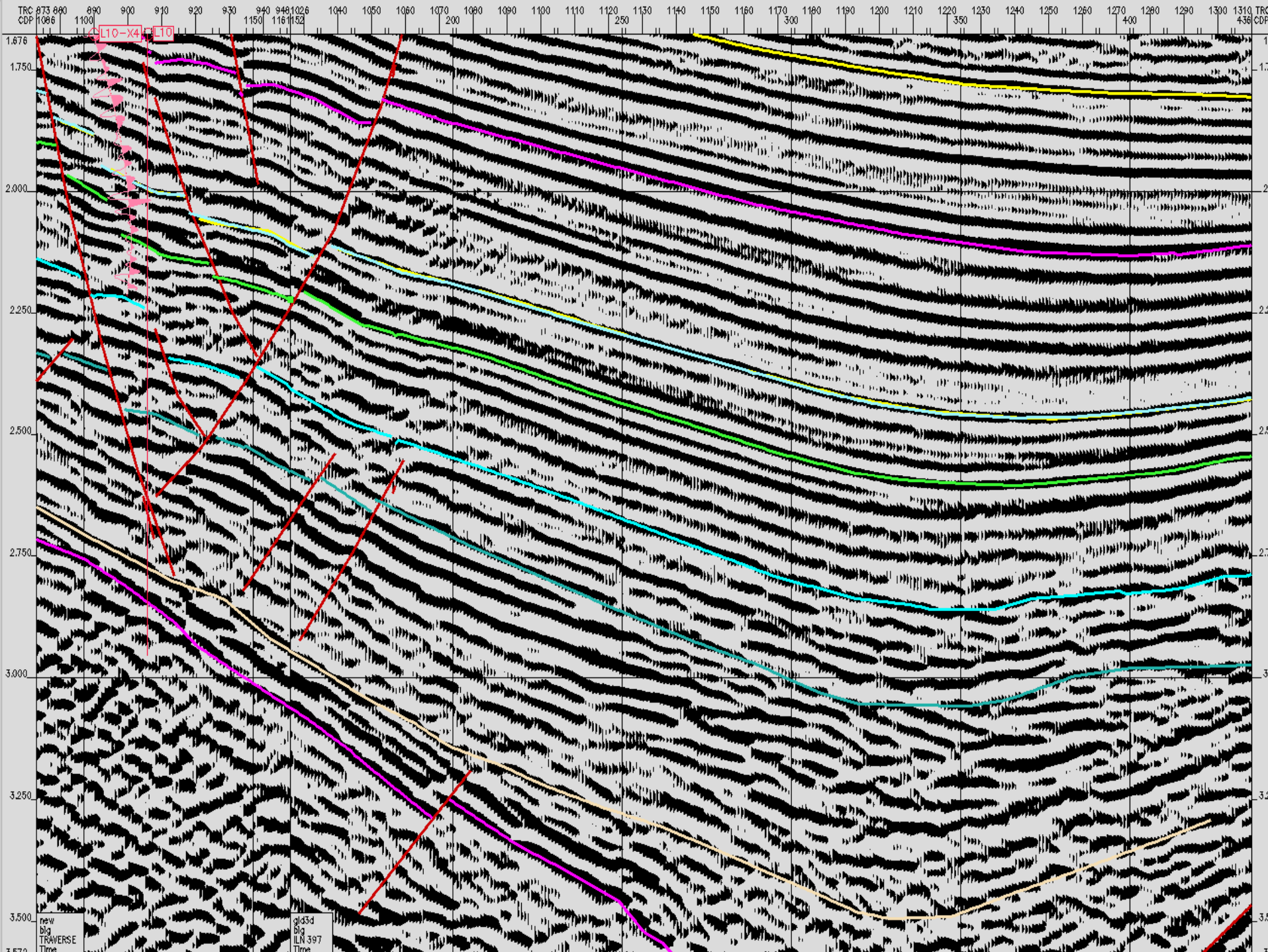
审核人：王明远　王东州

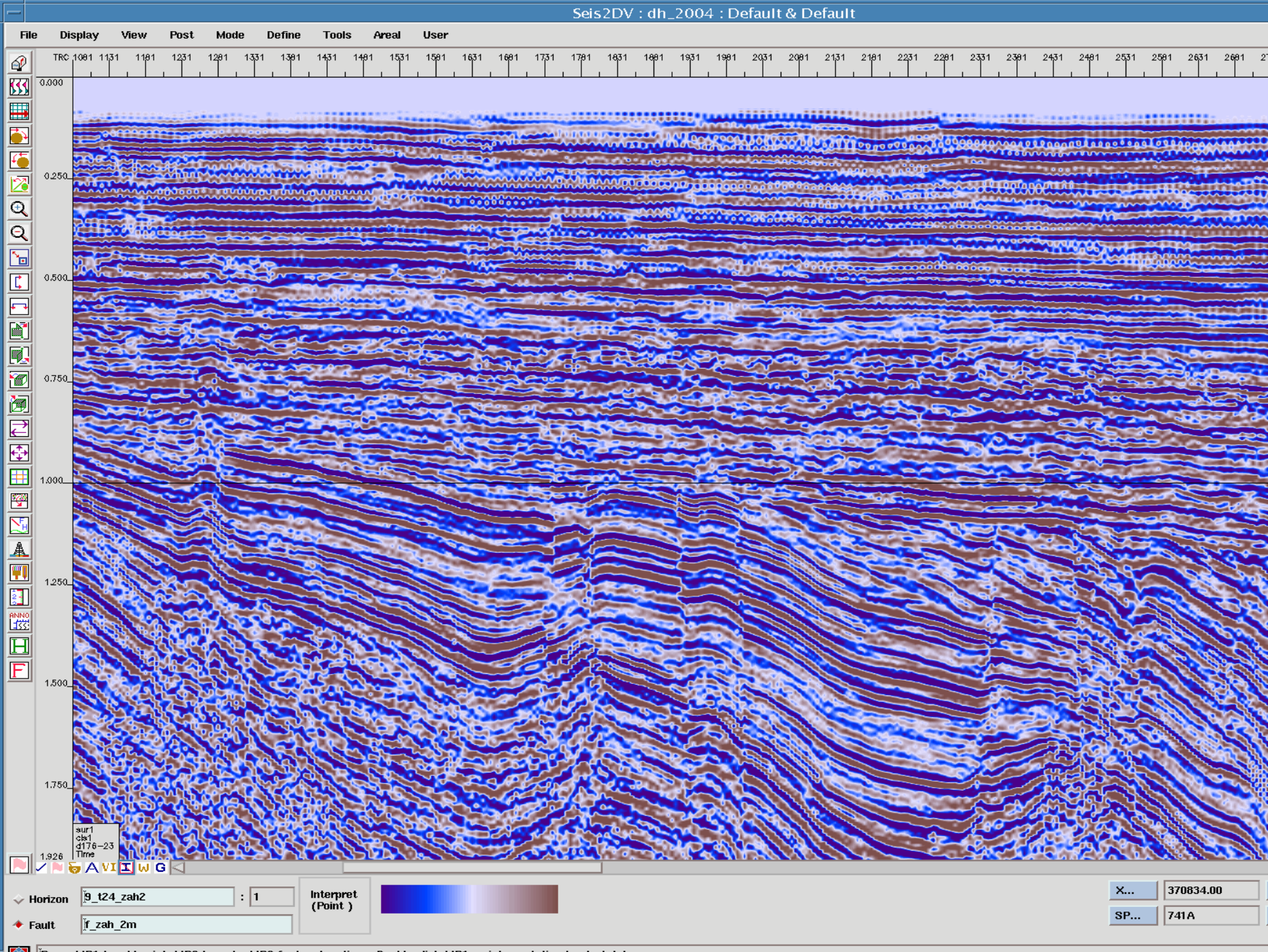
负责人：罗经正

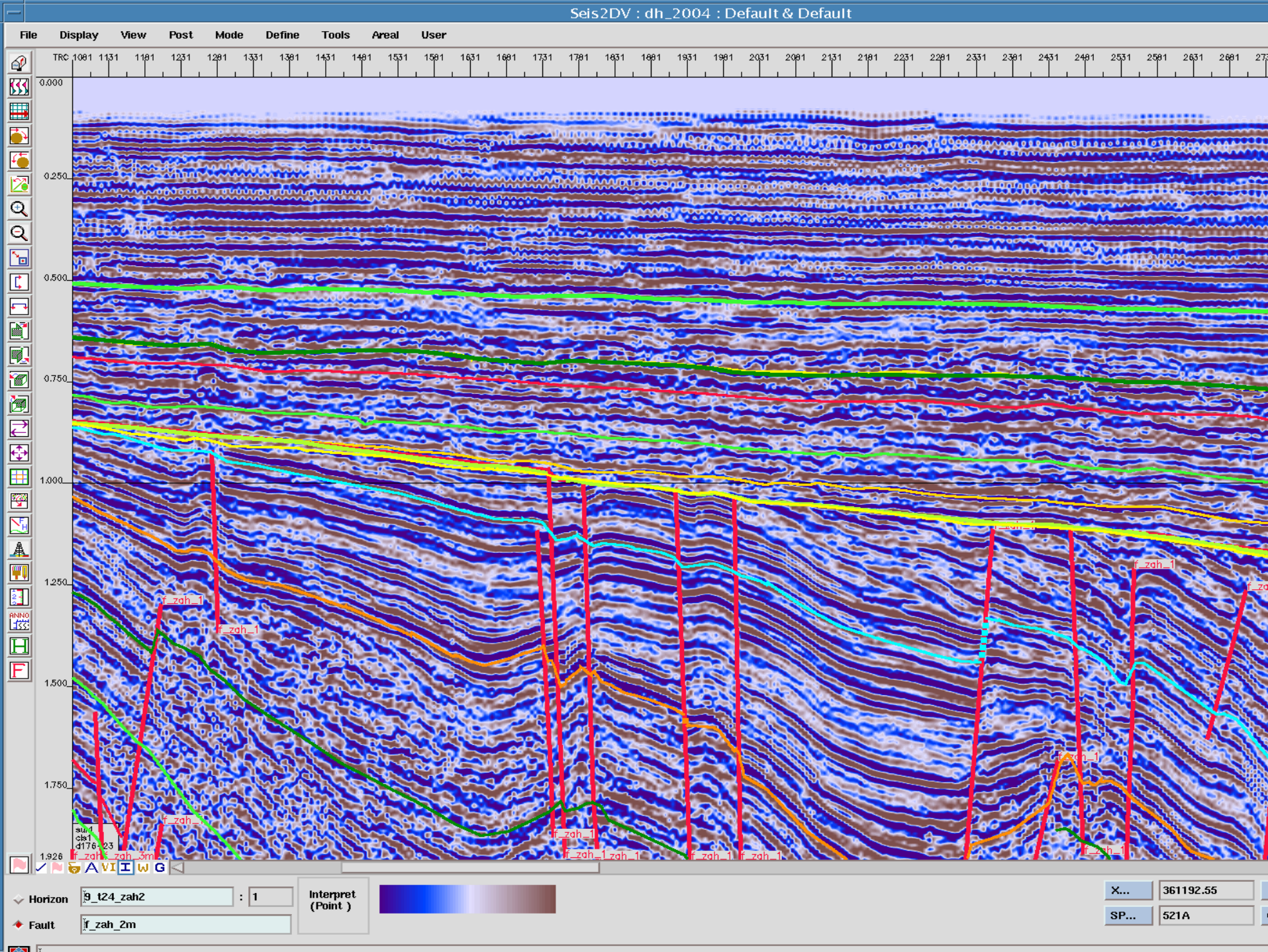

TRC 269
CDP 484
260
280
290
300
310
320
330
340
350
360
370
380
390
400
410
420
430
440
500
550
600
650
M138
m138-6
M137-2
0.804
1.000
1.250
1.500
1.748
new
big
TRAVERSE
Time


TRC 269
CDP 444
280
290
300
310
320
330
340
350
360
370
380
390
400
410
420
430
440
500
550
600
650
M138
m138-6
M137-2
0.804
1.000
1.250
1.500
pm1_s
new
big
TRAVERSE
Time


TRC 872 880 890 900 910 920 930 940 948 1026 1040 1050 1060 1070 1080 1090 1100 1110 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 1190 1200 1210 1220 1230 1240 1250 1260 1270 1280 1290 1300
CDP 1085 1100 1150 1161 1152 200 250 300 350 400
L10-X4
L10
1.732
2.000
2.250
2.500
2.750
3.000
3.250
3.500
3.628
new
big
TRAVERSE
Time
gld3d
big
ILN 397
Time

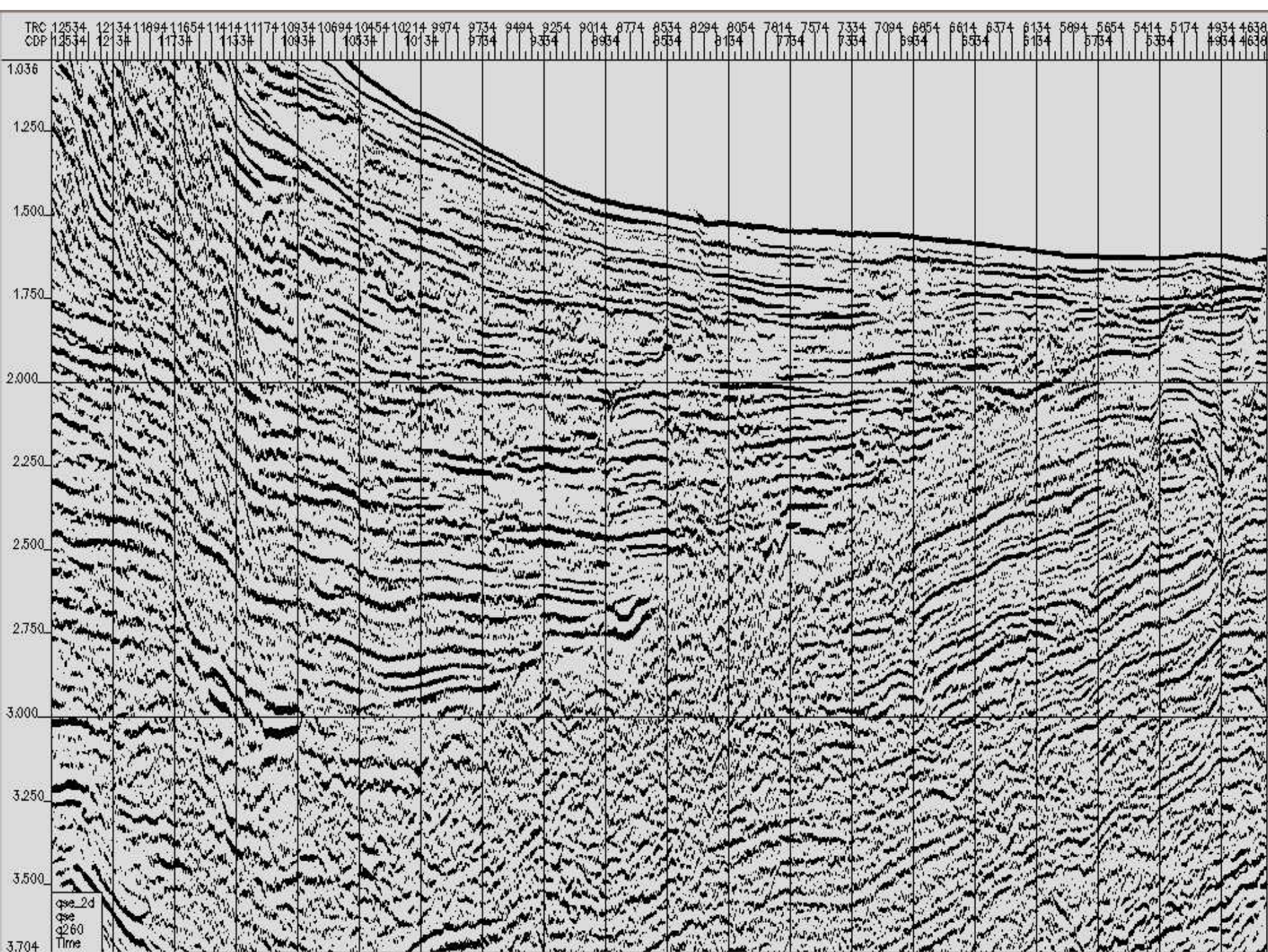

TRC 873 880 890 900 910 920 930 940 948 1026 1040 1050 1060 1070 1080 1090 1100 1110 1120 1130 1140 1150 1160 1170 1180 1190 1200 1210 1220 1230 1240 1250 1260 1270 1280 1290 1300 1310 TRC
CDP 1086 1100 1150 1161 1152 200 250 300 350 400 436 CDP
L10-X4
L10
1.676
1.750
2.000
2.250
2.500
2.750
3.000
3.250
3.500
new
big
TRAVERSE
Time
gld3d
big
ILN 397
Time

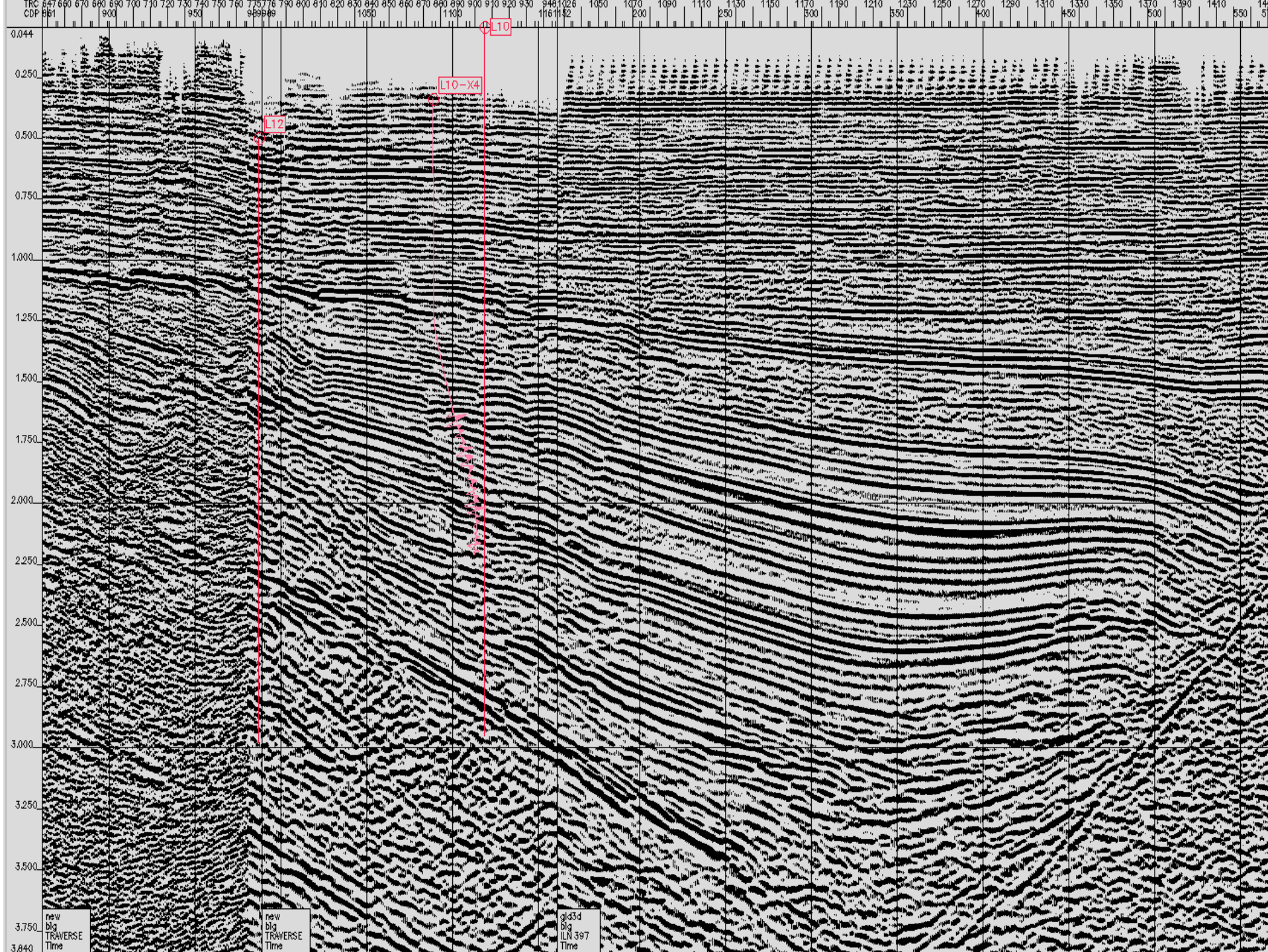

Seis2DV : dh_2004 : Default & Default
File
Display
View
Post
Mode
Define
Tools
Areal
User
TRC 1081 1131 1181 1231 1281 1331 1381 1431 1481 1531 1581 1631 1681 1731 1781 1831 1881 1931 1981 2031 2081 2131 2181 2231 2281 2331 2381 2431 2481 2531 2581 2631 2681
0.000
0.250
0.500
0.750
1.000
1.250
1.500
1.750
1.926
sur1
cks1
d176-23
Time
Horizon
9_t24_zah2
1
Fault
f_zah_2m
Interpret
(Point)
X...
370834.00
SP...
741A

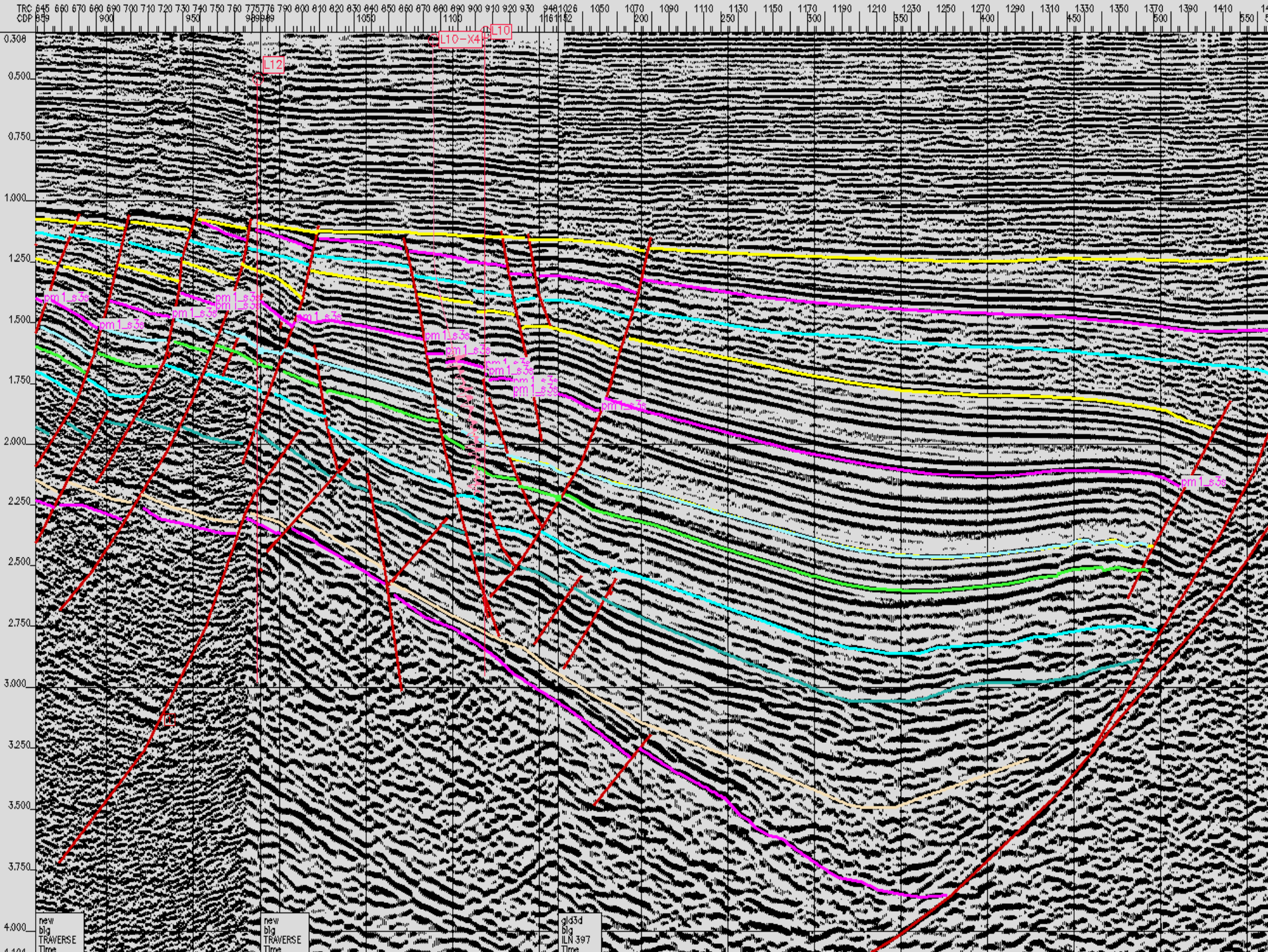

Seis2DV : dh_2004 : Default & Default
File
Display
View
Post
Mode
Define
Tools
Areal
User
TRC 1081 1131 1181 1231 1281 1331 1381 1431 1481 1531 1581 1631 1681 1731 1781 1831 1881 1931 1981 2031 2081 2131 2181 2231 2281 2331 2381 2431 2481 2531 2581 2631 2681
0.000
0.250
0.500
0.750
1.000
1.250
1.500
1.750
1.926
f_zah_1
f_zah_2m
Horizon
9_t24_zah2
1
Fault
f_zah_2m
Interpret
(Point)
X...
361192.55
SP...
521A

2.1.3 根据振幅包络线进行对比

- 由于角度不整合面上下相接触的地层层位横向上变化很大，从而界面反射系数的大小甚至于极性变化很大，这使得角度不整合面的反射波特征很不稳定。当进行同相轴对比时，往往很困难。这时应当根据地震反射波的包络线进行对比，即对比界面可以穿相位。
- 在对比基底界面时，根据反射波的包络线进行对比更是常用的方法。因为基底反射波在埋深较大的情况下，振幅一般较弱，对比时要注意沉积岩盖层与基底在宏观反射特征上的差别。


TRC 12534 12134 11894 11654 11414 11174 10934 10694 10454 10214 9974 9734 9494 9254 9014 8774 8534 8294 8054 7814 7574 7334 7094 6854 6614 6374 6134 5894 5654 5414 5174 4934 4638
CDP 12534 12134 11894 11654 11414 11174 10934 10694 10454 10214 9974 9734 9494 9254 9014 8774 8534 8294 8054 7814 7574 7334 7094 6854 6614 6374 6134 5894 5654 5414 5174 4934 4638
1.036
1.250
1.500
1.750
2.000
2.250
2.500
2.750
3.000
3.250
3.500
3.704
qse_2d
qse
q260
Time


L10
L10-X4
L12
0.044
0.250
0.500
0.750
1.000
1.250
1.500
1.750
2.000
2.250
2.500
2.750
3.000
3.250
3.500
3.750
3.840
new
big
TRAVERSE
Time
new
big
TRAVERSE
Time
gl3d
big
ILN 397
Time


TRC 645 660 670 680 690 700 710 720 730 740 750 760 775776 790 800 810 820 830 840 850 860 870 880 890 900 910 920 930 948 1026 1050 1070 1090 1110 1130 1150 1170 1190 1210 1230 1250 1270 1290 1310 1330 1350 1370 1390 1410
CDP 889 900 950 989949 1050 1100 1161 1152 200 250 300 350 400 450 500 550
0.000
0.500
0.750
1.000
1.250
1.500
1.750
2.000
2.250
2.500
2.750
3.000
3.250
3.500
3.750
4.000
L10-X4
L10
L12
pm1_s3s
new
big
TRAVERSE
Time
new
big
TRAVERSE
Time
gld3d
big
ILN 397
Time