

DOCUMENTATION DES PROCEDURES
POUR LA MICRO-INFORMATISATION DES DONNEES
POUR LES ETUDES DE POTENTIEL DES SITES ARCHEOLOGIQUES

Juillet 1989

Jean David,
Service de la statis-
tique et de l'écono-
mie des transports

CANQ
TR
BSM
RE
126

297755

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,
21^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA
G1R 5H1



DOCUMENTATION DES PROCEDURES
POUR LA MICRO-INFORMATISATION DES DONNEES
POUR LES ETUDES DE POTENTIEL DES SITES ARCHEOLOGIQUES

Juillet 1989

Jean David,
Service de la statis-
tique et de l'écono-
mie des transports

CANQ
TR
BSM
RE
126

Cen

DOCUMENTATION: MICRO-INFORMATISATION DES DONNEES ARCHEOLOGIQUESPlan:

1. Description sommaire des 4 répertoires de la présente disquette
2. Description des étapes à franchir pour créer les fichiers du sous-répertoire LOTDIF.
 - transfert d' EXCEL à LOTUS
 - transfert de LOTUS à DIF (pour préparer le transfert SAS)
3. Description des étapes à franchir pour créer les fichiers SAS permettant d'obtenir les sorties désirées (sous-répertoire SASSSD).
4. Description des programmes SAS permettant de réaliser les étapes décrites au no 3 (sous-répertoire PROGRAM).
5. Description des étapes à franchir pour obtenir les sorties désirées.
6. Notes générales

Logiciels nécessaires:

1. EXCEL de MACINTOSH
2. Carte TOPS pour transfert de MACINTOSH à PS\2 D'IBM.
3. LOTUS
4. SAS de base
5. WP ou un autre logiciel de traitement de textes

1. Description sommaire des 4 répertoires de la présente disquette

La microdisquette est subdivisée en quatre sous-répertoires en plus du répertoire principal qui contient le fichier de documentation TRANSFER-.DOC.

LOTDIF	<DIR>	89-07-03
SASSSD	<DIR>	89-07-03
PROGRAM	<DIR>	89-07-03
SORTIE	<DIR>	89-07-03
TRANSFER DOC	946	89-07-03

Au total, la microdisquette a une capacité de 1,44 meg.

a) Sous-répertoire LOTDIF

Ce sous-répertoire contient actuellement 6 fichiers qui servent au transfert des données entre le logiciel EXCEL et le logiciel SAS.

Dans la deuxième partie du présent document, on retrouve tous les détails relatifs à ce sous-répertoire.

b) Sous-répertoire SASSSD

Ce sous-répertoire contient les fichiers intermédiaires entre le fichier transféré et le fichier servant à l'impression des données permettant d'établir les correspondances demandées. Ce sont tous des fichiers SAS.

c) Sous-répertoire PROGRAM

Ce sous-répertoire contient tous les programmes SAS permettant d'effectuer les transformations nécessaires pour atteindre les objectifs visés.

d) Sous-répertoire SORTIE

Ce sous-répertoire contient des exemples de sorties, exemples montés à partir de la demande originale.

2. Description des étapes à franchir pour créer les fichiers du sous-répertoires LOTDIF.

Cette description contient les principaux éléments relatifs au transfert des informations à partir des fichiers EXCEL jusqu'aux transformations pour préparer les fichiers pour le logiciel SAS.

- a) Grâce au réseau TOPS dont est pourvu le Service de la statistique et de l'économie des transports, il est maintenant possible de transférer un fichier EXCEL créé avec un micro-ordinateur MACINTOSH en un fichier LOTUS compatible avec la technologie IBM.

(Les détails ou modalités de transfert ne seront pas explicités dans ce document)

Notons simplement ici que les résultats de ce transfert sont placés dans deux fichiers:

SITES.WK1
UNITES.WK1.

- b) La non-standardisation des données d'origine demande que certaines transformations soient faites pour assurer un transfert plus facile vers le logiciel SAS.

Principaux éléments:

- transformation en données alpha-numériques
- enlèvement des observations inutiles
(lignes blanches, observations repères)

Ces transformations se font avec le logiciel Lotus et n'ont pas à être commentées ici.

Dans cette étape, le fichier

SITES.WK1 devient SITESA.WK1
UNITES.WK1 devient SITEUP.WK1.

- c) Pour transférer au logiciel SAS, il faut passer par une étape intermédiaire et créer deux fichiers tampons.

Le logiciel LOTUS permet la création de ces deux fichiers avec l'option translate.

Dans cette étape, le fichier

SITESA.WK1 devient SITESA.DIF
SITEUP.WK1 devient SITEUP.DIF.

3. Description des étapes à franchir pour créer les fichiers SAS permettant d'obtenir les sorties désirées (sous-répertoire SASSSD).

Sous-répertoire E:\SASSSD

```

.      <DIR>      7-03-89
..     <DIR>      7-03-89
SITESA  SSD      30744  7-05-89
SITEUP  SSD      52456  7-05-89
UNITESA SSD       5300  2-02-89
UNITEUP SSD      10990  2-06-89
UNITE2SA SSD      4736  2-09-89

```

A) Transfert des fichiers .DIF en des fichiers SAS par le programme SAS noté PRG1.SAS.

CONTENU DU FICHIER

```

Data Set Name:  SU.SITESA                Type:
Observations:   66                      Record Len: 424
Variables:      24

```

Liste des variables:

#	Variable	Type	Len	Pos	Format	Label
1	COL1	Char	20	4	20.	
2	COL2	Char	20	24	20.	
3	COL3	Char	20	44	20.	
4	COL4	Char	20	64	20.	SITE
5	COL5	Char	20	84	20.	TP
6	COL6	Char	20	104	20.	STP
7	COL7	Char	20	124	20.	TM
8	COL8	Char	20	144	20.	MS
9	COL9	Char	20	164	20.	CG
10	COL10	Char	20	184	20.	CS
11	COL11	Char	20	204	20.	CH
12	COL12	Char	20	224	20.	HS
13	COL13	Char	20	244	20.	MGS
14	COL14	Char	20	264	20.	T
15	COL15	Char	20	284	20.	CD
16	COL16	Char	20	304	20.	PED
17	COL17	Char	20	324	20.	PES
18	COL18	Num	8	344		
19	COL19	Num	8	352		
20	COL20	Num	8	360		
21	COL21	Num	8	368		
22	COL22	Num	8	376		
23	COL23	Char	20	384	20.	
24	COL24	Char	20	404	20.	

CONTENU DU FICHIER

Data Set Name: SU.SITEUP Type:
 Observations: 156 Record Len: 324
 Variables: 16
 Label:

Liste des variables

#	Variable	Type	Len	Pos	Format	Label
1	COL1	Char	20	4	20.	
2	COL2	Char	20	24	20.	
3	COL3	Char	20	44	20.	SITE
4	COL4	Char	20	64	20.	TP
5	COL5	Char	20	84	20.	STP
6	COL6	Char	20	104	20.	TM
7	COL7	Char	20	124	20.	MS
8	COL8	Char	20	144	20.	CG
9	COL9	Char	20	164	20.	CA
10	COL10	Char	20	184	20.	CH
11	COL11	Char	20	204	20.	MTG
12	COL12	Char	20	224	20.	T
13	COL13	Char	20	244	20.	CD
14	COL14	Char	20	264	20.	DPED
15	COL15	Char	20	284	20.	PED
16	COL16	Char	20	304	20.	

- B) Premier traitement: transformation des noms de variables par défaut suite au transfert en des noms significatifs, modifications au contenu des variables et ajout de certaines observations. Création de deux fichiers SAS par le programme PRG2.SAS.

Le fichier SITESA.SSD devient le fichier UNITESA.SSD.

Ce dernier fichier contient de nouvelles observations. En effet, pour une observation donnée contenant plus d'une valeur pour les variables TM, CH et MS (pouvant chacune contenir au maximum 2 valeurs), on crée autant d'observations qu'il y a de combinaisons possibles des valeurs de ces mêmes variables.

Le fichier SITEUP.SSD devient le fichier UNITEUP.SSD.

Les modifications au contenu des variables se bornent à enlever des valeurs de ces variables certains caractères qui sont apparus à cause de certains problèmes lors du transfert et qui sont reliés à une mauvaise définition au départ des caractéristiques numériques ou alpha-numériques de ces variables. On peut les reconnaître par la longueur réelle de ces variables relativement à la longueur attendue et cela, uniquement pour certaines observations. Voir annexe 1, pour quelques exemples.

VOICI MAINTENANT LE CONTENU DE CES DEUX NOUVEAUX FICHIERS:

Data Set Name: SU.UNITESA
 Observations: 90
 Variables: 14
 Label:

Type:
 Record Len: 40

Liste des variables

#	Variable	Type	Len	Pos	Label
11	CA	Char	4	31	
9	CD	Char	4	23	
13	CG	Char	1	37	
6	CH	Char	1	13	
10	CHS	Char	4	27	
7	MGD	Char	8	14	
5	MS	Char	1	12	
12	PED	Char	2	35	
14	PES	Char	2	38	
1	SITESA	Char	4	4	
3	STP	Char	1	10	
8	T	Char	1	22	
4	TM	Char	1	11	
2	TP	Char	2	8	

Data Set Name: SU.UNITEUP
 Observations: 162
 Variables: 13
 Label:

Type:
 Record Len: 58

Liste des variables

#	Variable	Type	Len	Pos	Label
11	DPED	Char	2	49	
1	SITEUP	Char	4	4	
7	UCA	Char	4	30	
10	UCD	Char	4	45	
12	UCG	Char	4	51	
6	UCH	Char	5	25	
8	UMGD	Char	8	34	
5	UMS	Char	9	16	
13	UPED	Char	3	55	
3	USTP	Char	1	10	
9	UT	Char	3	42	
4	UTM	Char	5	11	
2	UTP	Char	2	8	

- C) Création d'un fichier spécial des données des sites archéologiques pour fins d'impression avec le programme PRG2A.SAS.

Pour les sites archéologiques, comme précédemment expliquer, nous avons créer de nouvelles observations pour tenir compte des valeurs multiples pour certaines variables. Le fichier UNITESA.SSD contient ces données. Pour fins d'impression des données, le programme PRG2A.SAS crée le fichier UNITE2SA.SSD qui présente chaque variable avec des valeurs multiples et représente les données réelles.

VOICI LE CONTENU DE CE FICHER:

Data Set Name:	SU.UNITE2SA	Type:
Observations:	66	Record Len: 46
Variables:	14	
Label:		

Liste des variables

#	Variable	Type	Len	Pos	Label
11	CA	Char	4	37	
9	CD	Char	4	29	
13	CG	Char	1	43	
6	CH	Char	3	17	
10	CHS	Char	4	33	
7	MGD	Char	8	20	
5	MS	Char	3	14	
12	PED	Char	2	41	
14	PES	Char	2	44	
1	SITESA	Char	4	4	
3	STP	Char	1	10	
8	T	Char	1	28	
4	TM	Char	3	11	
2	TP	Char	2	8	

Remarque:

L'annexe no 2 contient une impression des fichiers UNITE2SA.SSD et UNITEUP.SSD.

4. Description des programmes SAS permettant de réaliser les étapes décrites au no 3 (sous-répertoire PROGRAM).

Programme PRG1.SAS:

```
LIBNAME SU 'A:\SASSSD';
    (Définir où seront placés les informations: unité et
répertoire)

FILENAME DONSA 'A:\LOTDIF\SITESA.DIF';
    (Indiquer où sont les informations: unité, répertoire et nom
du fichier)

PROC DIF DIF=DONSA OUT=SU.SITESA SKIP=3;RUN;
    (Procéder au transfert sans inclure les 3 premières rangées)

FILENAME DONUP 'A:\LOTDIF\SITEUP.DIF';
PROC DIF DIF=DONUP OUT=SU.SITEUP SKIP=3;RUN;
    (Même procédure pour le deuxième fichier)
```

Programme PRG2.SAS:

```
LIBNAME SU 'A:\SASSSD';

*CREER UN FICHIER AVEC LES NOMS DE VARIABLES;
*CORRESPONDANTS ET AJOUTER UN PREFIXE;
*UNITES DE PAYSAGE;

DATA SU.UNITEUP;SET SU.SITEUP;

LENGTH SITEUP $ 4 UTP $ 2 USTP $ 1 UTM $ 5 UMS $ 9
    UCH $ 5 UCA $ 4 UMGD $ 8 UT $ 3 UCD $ 4
    DPED $ 2 UCG $ 4 UPED $ 3;
    (Définir la longueur de chaque variable alpha-numérique et en même
temps, définir les nouveaux noms de variables)

IF LENGTH(COL3)=3 THEN SITEUP='0' || COL3;
ELSE SITEUP=COL3;
UTP=COL4;USTP=COL5;UTM=COL6;UMS=COL7;
*ENLEVER LES CARACTERES INUTILES DANS CES VARIABLES;
IF LENGTH(COL8)=5 THEN UCG=SUBSTR(COL8,2,4);
ELSE UCG=COL8;
IF LENGTH(COL9)>1 THEN UCA=SUBSTR(COL9,2,4);
ELSE UCA=COL9;
UCH=COL10;UMGD=COL11;UT=COL12;
IF LENGTH(COL13)=5 THEN UCD=SUBSTR(COL13,2,4);
ELSE UCD=COL13;
UPED=COL15;DPED=COL14;
    (Etablir les correspondances entre les variables par défaut du
transfert et procéder aux modifications de valeurs)
```

```
KEEP SITEUP UTP USTP UTM UMS
    UCH UCA UMGD UT UCD
    DPED UCG UPED;
```

(ne conserver que les variables servant à la recherche des correspondances et à l'impression des résultats)

```
*FAIRE DE MEME POUR LES SITES ARCHEOLOGIQUES;
*DE PLUS, AJOUTER DES OBSERVATIONS SI LES VARIABLES TM, CH, MS;
*PRENNENT PLUS D'UNE VALEUR;
```

```
DATA SU.UNITESA;SET SU.SITESA;
```

```
LENGTH SITESA $ 4 TP $ 2 STP $ 1 TM $ 1 MS $ 1
    CH $ 1 MGD $ 8 T $ 1 CD $ 4 CHS $ 4 CA $ 4
    PED $ 2 CG $ 1 PES $ 2;
```

```
IF LENGTH(COL4)=3 THEN SITESA='0' || COL4;
```

```
ELSE SITESA=COL4;
```

```
TP=COL5;STP=COL6;CG=COL9;
```

```
CA=COL10;
```

```
MGD=COL13;T=COL14;
```

```
IF LENGTH(COL12)=2 THEN CHS=SUBSTR(COL12,2,1);
```

```
ELSE CHS=COL12;
```

```
IF LENGTH(COL15)=5 THEN CD=SUBSTR(COL15,2,4);
```

```
ELSE CD=COL15;
```

```
PES=COL17;PED=COL16;
```

(corrections de noms et modifications aux valeurs, comme pour le fichier précédent)

```
IF LENGTH(COL8)>1 THEN DO;
```

```
    IF LENGTH(COL11)>1 THEN DO;
```

```
        IF LENGTH(COL7)>1 THEN DO;
```

```
            TM=SUBSTR(COL7,3,1);
```

```
            CH=SUBSTR(COL11,3,1);
```

```
            MS=SUBSTR(COL8,3,1);OUTPUT;
```

```
        END;
```

```
        TM=SUBSTR(COL7,1,1);
```

```
        CH=SUBSTR(COL11,3,1);
```

```
        MS=SUBSTR(COL8,3,1);OUTPUT;
```

```
        END;
```

```
        IF LENGTH(COL7)>1 THEN DO;
```

```
            TM=SUBSTR(COL7,3,1);
```

```
            CH=SUBSTR(COL11,1,1);
```

```
            MS=SUBSTR(COL8,3,1);OUTPUT;
```

```
        END;
```

```
    TM=SUBSTR(COL7,1,1);
```

```
    CH=SUBSTR(COL11,1,1);
```

```
    MS=SUBSTR(COL8,3,1);OUTPUT;
```

```
    END;
```

```

IF LENGTH(COL11)>1 THEN DO;
  IF LENGTH(COL7)>1 THEN DO;
    TM=SUBSTR(COL7,3,1);
    CH=SUBSTR(COL11,3,1);
    MS=SUBSTR(COL8,1,1);OUTPUT;
    END;
  TM=SUBSTR(COL7,1,1);
  CH=SUBSTR(COL11,3,1);
  MS=SUBSTR(COL8,1,1);OUTPUT;
  END;
IF LENGTH(COL7)>1 THEN DO;
  TM=SUBSTR(COL7,3,1);
  CH=SUBSTR(COL11,1,1);
  MS=SUBSTR(COL8,1,1);OUTPUT;
  END;
TM=SUBSTR(COL7,1,1);
CH=SUBSTR(COL11,1,1);
MS=SUBSTR(COL8,1,1);OUTPUT;

```

(ajout d'observations et emmagasinage d'une seule valeur à la fois pour les variables TM, CH et MS)

```

KEEP SITESA TP STP TM MS CA
      CH MGD T CD CHS
      PED CG PES;

```

Programme PRG2A.SAS:

```

LIBNAME SU 'A:\SASSSD';
DATA SU.UNITE2SA;SET SU.SITESA;
LENGTH SITESA $ 4 TP $ 2 STP $ 1 TM $ 3 MS $ 3
      CH $ 3 MGD $ 8 T $ 1 CD $ 4 CHS $ 4 CA $ 4
      PED $ 2 CG $ 1 PES $ 2;
IF LENGTH(COL4)=3 THEN SITESA='0' || COL4;
ELSE SITESA=COL4;
TP=COL5;STP=COL6;CG=COL9;PES=COL17;PED=COL16;
IF LENGTH(COL15)=5 THEN CD=SUBSTR(COL15,2,4);
ELSE CD=COL15;
IF LENGTH(COL12)=2 THEN CHS=SUBSTR(COL12,2,1);
ELSE CHS=COL12;
MGD=COL13;T=COL14;CA=COL10; TM=COL7;MS=COL8;CH=COL11;
KEEP SITESA TP STP TM MS CA
      CH MGD T CD CHS
      PED CG PES;
RUN;

```

Ce programme crée le fichier UNITE2SA.SSD de la même manière que le programme PRG2.SAS crée le fichier UNITESA.SSD, sauf que les variables TM, CH et MS ont plusieurs valeurs à la fois et qu'il n'y a pas d'ajout d'observations. Le programme PRG5.SAS sert à imprimer les résultats.

Programmes PRG3.SAS ET PRG4.SAS:

Ces deux programmes seront explicités dans la partie no 4, car ils servent à établir les correspondances et à présenter les résultats. Le fichier résultant est un fichier de présentation des résultats.

Programme PRG5.SAS:

```
LIBNAME SU 'E:\SASSSD';  
TITLE 'Contenu du fichier UNITE2SA.SSD';  
PROC PRINT DATA=SU.UNITE2SA UNIFORM;  
RUN;  
TITLE 'Contenu du fichier UNITEUP.SSD';  
PROC PRINT DATA=SU.UNITEUP UNIFORM;  
RUN;
```

Ce petit programme sert uniquement à imprimer les deux fichiers mentionnés. La sortie de ce programme se fait dans la fenêtre "OUTPUT" de l'écran donné par SAS.

Par la suite, on peut sauver le contenu de cette fenêtre de la façon suivante:

1. Presser la clé F4 pour placer le curseur dans la fenêtre désirée.
2. A la ligne COMMAND, inscrire une commande du type suivant:

```
FILE '(nom de l'unité / répertoire / nom du fichier )'
```
3. Presser la clé ENTER.
4. Lorsque la commande sera exécutée, un message apparaîtra sous la ligne COMMAND.

Remarque:

Le contenu de la fenêtre OUTPUT ne sera pas automatiquement effacé. Pour le faire, il faut faire exécuter la commande CLEAR. Si cette commande n'est pas exécutée, et si un deuxième programme est exécuté, la nouvelle sortie sera ajoutée à l'ancienne.

Finalement, on peut récupérer le fichier DOS ainsi créé avec un traitement de texte pour lui donner une touche finale avant l'impression.

5. Description des étapes à franchir pour obtenir les sorties désirées.

Les programmes PRG3.SAS et PRG4.SAS sont deux programmes qui doivent être exécutés dans la même session SAS, car ils ne créent pas de fichiers permanents.

Programme PRG3.SAS:

```
LIBNAME SU 'A:\SASSSD';
```

```
DATA TEMPSA;SET SU.UNITESA END=EOF;
MS=UPCASE(MS);T=UPCASE(T); TP=UPCASE(TP);
PROC SORT DATA=TEMPSA;
BY TP STP TM MS CH T SITESA;
```

(Cette première étape permet de standardiser en majuscules certaines variables du fichier contenant les données sur les sites archéologiques, et servant à la recherche des correspondances avec le fichier des unités de paysage. De plus, on met le fichier dans un certain ordre pour faciliter les recherches (ie. on met les clés en ordre).)

```
DATA TEMPSA;SET TEMPSA;
BY TP STP TM MS CH T SITESA;
IF FIRST.T THEN NUMERO+1;
FIRSTBY=FIRST.T;LASTBY=LAST.T;
```

(On crée trois variables spéciales pour compter le nombre de clés, et pour déterminer le début et la fin des observations pour une clé donnée. Cela est nécessaire pour la suite de la programmation dans le programme PRG4.SAS)

```
DATA TEMPUP;SET SU.UNITEUP END=EOF;
UTP=UPCASE(UTP);UMS=UPCASE(UMS);UT=UPCASE(UT);
NUM+1;
IF EOF THEN CALL SYMPUT('FIN',NUM);
```

(On standardise en majuscules certaines variables du deuxième fichier et on compte le nombre d'observations que l'on sauve dans une variable spéciale (variable macro).)

```
LENGTH MS1-MS5 TM1-TM3 CH1-CH3 T1 T2 $ 1;
ARRAY MAS(I) $ MS1-MS5;
ARRAY TMS(I) $ TM1-TM3;
ARRAY UCHS(I) $ CH1-CH3;
ARRAY TS(I) $ T1-T2;
DO I=1 TO 5;MAS=' ';END;
DO I=1 TO 3;TMS=' ';UCHS=' ';END;
DO I=1 TO 2;TS=' ';END;
```

(On définit à l'aide de matrices (array) un certain nombre de variables qui vont contenir les différentes valeurs des variables ayant des valeurs multiples et on les initialise à MANQUANT.)

```
LON=LENGTH(UMS);
```

```

IF LON=1 OR LON=2 THEN MS1=UMS;
IF LON=3 OR LON=4 THEN DO;MS1=SUBSTR(UMS,1,1);MS2=SUBSTR(UMS,3,1);END;
IF LON=5 OR LON=6 THEN DO;MS1=SUBSTR(UMS,1,1);MS2=SUBSTR(UMS,3,1);
MS3=SUBSTR(UMS,5,1);END;
IF LON=7 OR LON=8 THEN DO;MS1=SUBSTR(UMS,1,1);MS2=SUBSTR(UMS,3,1);
MS3=SUBSTR(UMS,5,1);MS4=SUBSTR(UMS,7,1);END;
IF LON=9 THEN DO;MS1=SUBSTR(UMS,1,1);MS2=SUBSTR(UMS,3,1);
MS3=SUBSTR(UMS,5,1);MS4=SUBSTR(UMS,7,1);
MS5=SUBSTR(UMS,9,1);END;

```

(On procède pour la variable MS. C'est par la longueur de la variable que l'on peut calculer combien de valeurs différentes celle-ci contient pour chaque observation.)

On fait de même pour les autres variables.

```

LON=LENGTH(UTM);
IF LON=1 OR LON=2 THEN TM1=UTM;
IF LON=3 OR LON=4 THEN DO;TM1=SUBSTR(UTM,1,1);TM2=SUBSTR(UTM,3,1);END;
IF LON=5 OR LON=6 THEN DO;TM1=SUBSTR(UTM,1,1);TM2=SUBSTR(UTM,3,1);
TM3=SUBSTR(UTM,5,1);END;

```

```

LON=LENGTH(UCH);
IF LON=1 OR LON=2 THEN CH1=UCH;
IF LON=3 OR LON=4 THEN DO;CH1=SUBSTR(UCH,1,1);CH2=SUBSTR(UCH,3,1);END;
IF LON=5 OR LON=6 THEN DO;CH1=SUBSTR(UCH,1,1);CH2=SUBSTR(UCH,3,1);
CH3=SUBSTR(UCH,5,1);END;

```

```

LON=LENGTH(UT);
IF LON=1 OR LON=2 THEN T1=UT;
IF LON=3 OR LON=4 THEN DO;T1=SUBSTR(UT,1,1);T2=SUBSTR(UT,3,1);END;
DROP LON I ;
RUN;

```

Nous sommes maintenant prêts pour la recherche des correspondances et l'impression des résultats. En effet, nous avons créé deux fichiers temporaires qui restent actifs dans le système aussi longtemps que l'on ne sort pas du logiciel SAS. On peut maintenant faire exécuter le prochain programme.

Programme PRG4.SAS:

```

OPTIONS NODATE NONUMBER;
    (Cet énoncé sert à éviter qu'au début de chaque page, la date du
    jour et le numéro de la page soit inscrit)

FILENAME SORT 'A:\SORTIE\SORTIE.DAT';
    (pour indiquer au système, où envoyer l'impression des résultats)

DATA _NULL_;
FILE SORT PRINT NOTITLES LINESIZE=80 PAGESIZE=50;
    (pour indiquer au système le format désiré de chaque page)

```

```

LENGTH AAA 3 APED $ 5;RETAIN AAA;
LINK IT3;
    (aller lire une observation, voir le label IT3 à la fin du
    programme)

IF _N_=1 THEN DO;ANN=1;AAA=SYMGET('FIN');END;
    (définir des variables pour la suite du programme)

DO WHILE (NUMERO=ANN);
IF FIRSTBY THEN LINK IT1;
    (à chaque nouvelle clé, changer de page, inscrire les entêtes,
    voir vers la fin du programme pour plus de détails, IT1 définissant
    une sous-routine)
ELSE LINK IT3;NX=NN;
    (sinon, lire une nouvelle observation pour la même clé et trouver
    d'autres sous-clés.)

PUT @35 CG $ @39 CA $ @42 CHS $ @NN MGD $ @52 CD $ @55 PED $
    @60 PES $ @64 SITESA $;
    (écrire les sous-clés)

IF LASTBY THEN ANN+1;ELSE FIRSTBY=0;
    (s'il s'agit de la dernière observation pour la clé donnée, on
    incrémente la variable ANN pour passer à une clé subséquente.
    Avant cela, toutefois, on va faire la recherche des correspondances
    dans le second fichier grâce au groupe d'énoncés suivants)

END;

LINK IT2;TEST=1;
    (La sous-routine IT2 permet d'écrire la deuxième partie de l'entête)

DO K=1 TO AAA;
NUM=K;
SET TEMPUP POINT=NUM;
    (Observation par observation, on va faire la recherche des
    correspondances)

IF TP=UTP AND STP=USTP AND
    (TM=TM1 OR TM=TM2 OR TM=TM3) AND
    (MS=MS1 OR MS=MS2 OR MS=MS3 OR MS=MS4 OR MS=MS5) AND
    (CH=CH1 OR CH=CH2 OR CH=CH3) AND
    (T=T1 OR T=T2) THEN DO;
    (Ci-dessous, on cherche les correspondances)

TEST=0;
    (Si on en trouve au moins une, la variable TEST en prenant la
    valeur 0 nous l'indiquera. Sinon, elle gardera la valeur 1 et un
    message sera imprimé)

```



```

IT2:
PUT;PUT;
PUT @5 'UNITES DE PAYSAGE CORRESPONDANTES';
PUT @5 33*'-';PUT;
PUT @5 'NO UNITE' @14 'TP' @17 'STP' @22 'TM' @30 'MS' @38 'CG'
      @43 'CA' @48 'CH' @55 'MGD' @63 'T' @67 'CD' @72 'DPED';
PUT @5 '-----' @14 '---' @17 '----' @21 '-----' @27 9*'- ' @37 '-----'
      @42 '-----' @47 '-----' @53 8*'- ' @62 '-----' @66 '-----' @72 '-----';
RETURN;
      (Celle-ci permet d'écrire la deuxième partie de l'entête)

```

```

IT3:
SET TEMPSA END=EOF ;
NN=45+INT((5-LENGTH(MGD))/2);
RETURN;
RUN;

```

(Lire observation par observation, le premier fichier et déterminer la position exacte où sera inscrite la variable MGD)

Finalement, il suffira de récupérer le fichier DOS correspondant avec un traitement de texte et de l'éditer conformément à ses besoins.

En annexe no 3, on trouvera un exemple de sortie obtenu en suivant ces programmes. L'exemple ne contient pas tout l'ensemble des résultats, mais seulement les 5 premières pages.

6. Notes générales

a) Utilisation du logiciel SAS

- pour entrer dans SAS, il suffit généralement d'écrire SAS
- par défaut, SAS présente un écran divisé en trois fenêtres:
 - PROGRAM EDITOR
 - LOG
 - OUTPUT
 avec chacune une ligne de COMMAND ==>

-PROGRAM EDITOR

- pour écrire un programme
 - pour faire exécuter un programme déjà fait
- on peut récupérer un programme avec la commande suivante:

INCLUDE '(unité/ répertoire/ nom du fichier)'

on peut sauver un programme en remplaçant INCLUDE par FILE

-LOG

- pour détecter les erreurs de programmation

-OUTPUT

- pour voir les résultats de l'exécution, s'il y a lieu

b) restrictions

- a) les programmes actuels ainsi que toutes les procédures définies sont en fonction de la construction actuelle du fichier de base avec le logiciel EXCEL.
- b) ils sont également en fonction des demandes spécifiques qui ont été faites par le demandeur.
- c) toute modification subséquente pour d'autres fichiers de données ou des mises à jour pourrait entraîner des modifications aux programmes dans l'éventualité où la structure des fichiers serait affectée, ou si des variables pouvaient prendre des valeurs non conformes avec celles déjà données.
- d) les modifications à faire dans la programmation pourraient cependant demeurer relativement légères.

c) mise en garde

Le logiciel SAS remplace automatiquement le contenu d'un fichier lors d'une sauvegarde postérieure à sa création et cela, sans prévenir l'utilisateur. Le seul cas où il ne le fait pas, c'est lorsqu'il y a une erreur de syntaxe dans la commande ou dans la programmation.

ANNEXE NO 1

EXEMPLES DU CONTENU DES FICHIERS SITESA.SSD ET SITEUP.SSD

(15 premières observations)

PREMIERE PARTIE
FICHER SITESA.SSD

OBS	COL1	COL2	COL3
1	1/0-1/0	DgDq-4	Cap-Chat-4
2	6/12-	DgDq-2	Cap-Chat-2
3	6/12-	DgDq-3	Cap-Chat-3
4	10/10-	DgDq-1	Cap-Chat-1
5	3/3-	DgDq-7	Cap-Chat-5
6	3/9-	DgDp-1	Ruisseau Gagnon
7	6/12-	DgDp-2	Ruisseau du Moulin
8	10/10-	DgDp-3	Ruisseau Ste-Anne
9	1/0-	DgDo-1	Des Monts
10	3/1-	DgDo-12	Pte rivi?re Ste-Anne
11	6/12-	DgDo-11	Pte rivi?re Ste-Anne
12	1/2-	DgDo-2	De la Graisse
13	6/12-	DgDo-4	Ste-Anne-des-Monts
14	1/2-	DgDo-7	Mont Albert 1
15	3/9-	DgDo-8	Riv. Ste-Anne-des Mo

OBS	COL4	COL5	COL6
1	100	C	V
2	200	C	F
3	300	C	F
4	400	Ve	P
5	500	Ve	P
6	600	C	F
7	700	C	F
8	801	Ve	P
9	900	Vi	P
10	1000	Vi	P
11	1100	C	F
12	1200	C	F
13	1300	C	F
14	1400	C	F
15	1500	C	F

OBS	COL7	COL8	COL9
1	T-F	r	4
2	T	r	3
3	T	r	3
4	T	h	2
5	F	h	2
6	T	h	3
7	T	r	3
8	T	h	2
9	P	p	3
10	T	r	3
11	T	r	3
12	X	b	4
13	T	r	4
14	T	h	4
15	T	h	4

OBS	COL10	COL11	COL12
1	5	F	0
2	3	F	0
3	3	F	0
4	1	E	0
5	1	E	0
6	4	F	0
7	4	F	^e
8	1	E	0
9	1	R	^e
10	2	R	^e
11	3	F	0
12	4	F	0
13	5	F	0
14	4	F	0
15	4	F	0

OBS	COL13	COL14	COL15
1	6cg	g	2
2	6cg	g	2
3	6cg	g	1
4	6bg	g	2
5	6bg	g	2
6	6cg/5	g	2
7	6cg	g	2
8	6bg	g	2
9	3bl	l	2
10	6cg	g	2
11	6cg/5	g	2
12	2ag	g	1
13	6cg	g	2
14	6cg	g	2
15	6cg	g	2

OBS	COL16	COL17	COL18	COL19	COL20	COL21
1	4F	3T	.	.	.	.
2	1A	3F	.	.	.	.
3	3F	3A	.	.	.	.
4	1F	1R	.	.	.	.
5	1F	1R	.	.	.	.
6	2A	4F	.	.	.	.
7	1A	3F	.	.	.	.
8	1R	1F	.	.	.	.
9	2A	3R	.	.	.	.
10	1R	5F	.	.	.	.
11	2T	5F	.	.	.	.
12	4R	5F	.	.	.	.
13	5F	5R	5860	6060	2	31
14	2T	5F	.	.	.	.
15	2T	5F	.	.	.	.

OBS	COL22	COL23	COL24
1	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
2	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
3	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
4	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
5	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
6	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
7	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
8	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
9	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
10	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
11	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
12	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
13	8	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
14	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}
15	.	.	{EDIT}{HOME}'~{DOWN}

DEUXIEME PARTIE
FICHER SITEUP.SSD

OBS	COL1	COL2	COL3
1			101
2			102
3			103
4		DhDm1(2)	104
5		DhDm-1(1-11)	105
6		DhDm-1(6-7-8-10)	106
7		DhDm-1(5)	107
8			108
9			109
10			110
11		DhDm-1(3-4)	111
12			112
13			113
14			114
15			115

OBS	COL4	COL5	COL6
1	Ve	P	E-V
2	Ve	P	E
3	Ve	P	E-V
4	Ve	P	E-F
5	Ve	P	T-V
6	Ve	P	T-F-
7	Ve	P	T-I
8	Ve	P	I
9	Ve	P	T
10	Ve	P	T
11	Ve	P	T-V
12	Ve	V	X
13	Ve	V	X
14	Ve	V	X
15	Ve	V	T

OBS	COL7	COL8	COL9
1	e	1	0
2	e	1	0
3	h	1	0
4	h	2	0
5	h-r	2	0
6	h-r	^2.-3	0
7	r-l-v	2	1
8	t-r-i	2	0
9	t-r-h	3	2
10	t-h-r	3	3
11	t-r-h	3	^2.-3
12	r-i	4	5
13	t-r-a-i-	4	6
14	r-t-	4	9
15	t-r-i	4	5

OBS	COL10	COL11	COL12
1	F	R6	R
2	F	R6	R
3	F-E	6ass	S
4	F-E	6ass	S
5	F-E	6bs	S
6	R-F-E	6bs	S
7	R-E-F	3bg/3bv	G-V
8	R-E	3av	V
9	F	6cg/r	G
10	F	6cg/r	G
11	F-E	6cg/r	G
12	F	6cg/r	G
13	F	R6	R
14	F	R6-R1	R
15	F	6cg/r	G

OBS	COL13	COL14	COL15
1	5	1	F
2	5	1	F
3	$^2(5)$	1	F
4	$^2(5)$	1	F
5	2	1	F
6	2	1	F-R
7	$^2(3)$	2	R
8	4	1	R
9	2	2	F
10	2	3	F
11	2	2	F
12	2	3	F
13	$^1(2)$	3	F
14	$^2(1)$	4	F
15	2	3	F

OBS	COL16
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	
15	

ANNEXE NO 2

IMPRESSION DES FICHIERS DE DONNEES

UNITE2SA.SSD et UNITEUP.SSD

Fichier UNITE2SA.SSD

OBS	SITESA	TP	STP	TM	MS	CH	MGD	T	CD	CHS	CA	PED	CG	PES
1	0100	C	V	T-F	r	F	6cg	g	2	0	5	4F	4	3T
2	0200	C	F	T	r	F	6cg	g	2	0	3	1A	3	3F
3	0300	C	F	T	r	F	6cg	g	1	0	3	3F	3	3A
4	0400	Ve	P	T	h	E	6bg	g	2	0	1	1F	2	1R
5	0500	Ve	P	F	h	E	6bg	g	2	0	1	1F	2	1R
6	0600	C	F	T	h	F	6cg/5	g	2	0	4	2A	3	4F
7	0700	C	F	T	r	F	6cg	g	2	e	4	1A	3	3F
8	0801	Ve	P	T	h	E	6bg	g	2	0	1	1R	2	1F
9	0900	Vi	P	P	p	R	3bl	l	2	e	1	2A	3	3R
10	1000	Vi	P	T	r	R	6cg	g	2	e	2	1R	3	5F
11	1100	C	F	T	r	F	6cg/5	g	2	0	3	2T	3	5F
12	1200	C	F	X	b	F	2ag	g	1	0	4	4R	4	5F
13	1300	C	F	T	r	F	6cg	g	2	0	5	5F	4	5R
14	1400	C	F	T	h	F	6cg	g	2	0	4	2T	4	5F
15	1500	C	F	T	h	F	6cg	g	2	0	4	2T	4	5F
16	1600	Ve	P	T	h	E	6cg	g	2	e	3	1T	3	3F
17	1700	Ve	P	T-V	b	E	R6	r	1	0	4	3F	3	3T
18	1800	Ve	P	T-C	i	E	6cg	g	2	0	4	1R	3	3F
19	1900	Ve	P	T	h	E	6cg	g	2	0	4	3R	3	3F
20	2001	C	F	T	r	F	6cg/R	g	2	0	2	3F	3	4T
21	2002	C	V	V	b	F	R6	r	2	e	4	3F	3	3T
22	2003	C	P	C	r	F	3bg	g	2	e	6	3T	4	3F
23	2100	C	P	T	b	F	R6	r	2	0	5	3F	3	--
24	2200	Ve	P	T	h	E	6cg	g	2	0	5	1R	3	2F
25	2300	Ve	P	T-F	h	F	6cg	g	2	e	3	3F	3	3R
26	2400	C	V	X	r	F	R6	r	2	e	3	2T	3	3F
27	2500	C	V	T	r	F	R6	r	1	e	2	2F	3	2F
28	2601	C	V	X	r	F	R6	r	1	0	5	3F	3	5R
29	2602	C	V	X	r	F	R6	r	1	e	3	1T	3	2F
30	2700	Ve	P	T	r	E	3bg	g	1	0	4	3R	3	4F
31	2800	Ve	P	T	r	E	6cg	g	2	0	1	1F	3	1R
32	2901	Ve	P	T	r	E	6cg	g	2	0	1	1F	3	2R
33	2902	Ve	P	T	r	E	6cg	g	2	0	2	2F	3	2R
34	2903	Ve	P	T	r	E	3bg	g	2	0	5	3R	3	3F
35	3001	Ve	P	T-V	r-h	E-F	6bs	s	2	0	0	1R	2	1F
36	3002	Ve	P	F	h	E-F	6bs	s	2	e	0	1F	2	1R
37	3003	Ve	P	T	r	E-F	6cg/r	g	2	0	3077	2R	3	2F
38	3004	Ve	P	T	r	E-F	6cg/r	g	2	0	3	2R	3	2F
39	3005	Ve	P	T	r	E	3bg	g	2	0	2	1R	2	2F
40	3006	Ve	P	T	r	E	6bs	s	2	e	2	1R	3	2F
41	3007	Ve	P	T	h	E	6bs	s	2	e	2	1R	3	1F
42	3008	Ve	P	T	h	E	6bs	s	2	0	3	2F	3	1R
43	3009	Ve	P	T	r	E	6cg	g	2	e	3	1T	3	2R
44	3010	Ve	P	T-F	h	E-F	6cg	g	2	0	2	2F	3	5R
45	3011	Ve	P	V-T	h	E-F	6bs	s	2	0	0	1F	2	2R
46	3100	Ve	P	T	r	E	6cg/r	g	1	0	3	3F	3	3R
47	3200	Ve	P	V-T	h	E	R6	r	1	0	3	3R	3	3F
48	3300	Ve	P	T	r	E	6cg	g	1	0	3	3R	3	3F

49	3400	Ve	V	X	r	E	R6	r	1	0	5	3F	4	3R
50	3500	Ve	P	E	l	R	3as	s	4	e	0	1R	1	1F
OBS	SITESA	TP	STP	TM	MS	CH	MGD	T	CD	CHS	CA	PED	CG	PES
51	3600	Ve	P	T	h	E	6cg	g	2	0	2	2R	3	3F
52	3700	Ve	P	F	h	E	6cg	g	2	e	1	1T	3	2F
53	3800	Vi	P	T	r	P	6cg	g	2	e	1	2A	3	3R
54	3900	Vi	P	T	r	R	6cg	g	2	0	1	2R	3	5A
55	4000	Vi	P	C-T	r	P	3bv	v	2	e	4	1T	4	3R
56	4100	Vi	P	T	r	R	R1	r	2	0	3	3R	0	5A
57	4200	Vi	P	T	r	P	R3	r	2	e	1	1A	0	2R
58	4300	Vi	P	T	r	P	R3	r	2	e	1	1A	0	2R
59	4400	C	F	F	h	F	6cg	g	2	e	1	2T	3	2F
60	4500	Ve	P	T	r	E	6cg	g	2	0	1	3R	3	5F
61	4600	Ve	P	T	r	E	6cg	g	2	0	1	3R	3	5F
62	4700	Ve	P	T-V	r	E	6cg	g	2	0	4	3R	3	4F
63	4800	Vi	P	T	r	R	6cg	g	2	e	2	2T	3	3R
64	4900	Vi	P	T	r	E	6cg/5	g	2	0	1	3R	3	5F
65	5000	Vi	P	V-T	r	E	6cg	g	2	0	4	3R	3	3T
66	5100	Ve	P	V	b	E	R6	r	1	0	1	1F	2	5R

	S	I	T	U	U	U	U	U	U	D	U	
O	E	U	S	U	U	U	U	M	U	U	P	
B	U	T	T	T	M	C	C	G	U	C	EC	
S	P	P	P	M	S	H	A	D	T	D	DG	
37	0301	Ve	P	V-E	e	F	0	R6	R	5	1 1	F
38	0302	Ve	P	T-F-V	h	F	0	6ass	S	2(5)	1 1	F
39	0303	Ve	P	T-V	h-r	F	0	6bg	S	2	1 2	F
40	0304	Ve	P	T	h-r-d	E-F-P	0	6bg	S	2	1 2	F-T
41	0305	Ve	P	T	h-r-d	E-F-P	0	6bs	S	2	1 2	F-T
42	0306	Ve	P	E	e-v	F-E-P	0	6asr	R	5	1 1	F
43	0307	Ve	P	E	e	F-E	0	R6	R	5	1 1	F
44	0308	Ve	P	T-V	r-h-b	P-F-E	1	6cg/r	G	2	2 3	F
45	0309	Ve	P	T	r-h-b-d	F-E-P	1	6cg/r	G	2	2 3	F
46	0310	Ve	P	T	r-b-h-a	F	2	6cg/r	G	2	2 4	T
47	0311	Ve	P	T-V	r-h-b	F	2	6cg/r	G	2	3 4	F
48	0312	Ve	V	M	b-a	F	3	R6	R	1(2)	3 4	F
49	0313	Ve	V	T-V	r	F	9	6cg/r	G	2	3 4	R
50	0314	Ve	P	E-F	d-h	E-F-R	0	6ass	S	2(5)	1 1	F-R
51	0315	Ve	P	E	d	E-F-R	0	6ass	S	5	1 1	R-F
52	0316	Ve	P	E-F	h	F-E	0	6ass	S	2(5)	1 1	F
53	0317	Ve	P	F-I	r-h-i-d	F-E-R	0	6cg-3bg	G	2(3)	1 2	F
54	0318	Ve	P	T	r-h	F-E-R	0	6cg	G	2	1 2	F-R
55	0319	Ve	P	I	r-l	R-E	0	3bl	L	3	1 2	R
56	0320	Ve	P	I	r-l	R-E	0	3bl	L	3	1 2	R
57	0321	Ve	P	E	e	F	0	R6	R	5	1 1	F
58	0400											
59	0401	Ve	P	E-V	e	F	0	R6	R	5	1 1	F
60	0402	Ve	P	E	e	F	0	R6	R	5	1 1	F
61	0403	Ve	P	E-F	h	F-E	0	6ass	S	2(5)	1 1	F
62	0404	Ve	P	T-F	h-r-a	F-R-E	0	6bs	S	2	1 1	F-R
63	0405	Ve	P	F-T	h-r-	F-R-E	0	6bs	S	2	1 2	F-R
64	0406	Ve	P	I	r-l	R-E	0	3bg-x	G	2	1 2	R
65	0407	Ve	P	T	t-r	R-E	1	3bg	G	2	1 3	R
66	0408	Ve	P	I	r-l	R-E	1	3bg	G	2	1 2	R
67	0409	Ve	P	T	r-t-	R-E	2	6cg	G	2	2 3	R
68	0410	Ve	P	T	r-t-h-	F	2	6cg	G	2	1 3	F
69	0411	Ve	P	T	r-t-a	F	2	6cg/r	G	2	1 3	R-F
70	0412	Ve	P	T-S	r-t-a-b	F	3	6cg/r	G	2	1 4	F
71	0413	Ve	P	T-V	r-a-t	F	2	6cg/r	G	2	1 3	F
72	0414	Ve	P	T	r-t-	F	3	6cg/r	G	2	3 4	F

	S	I	T	U	U	U	U	U	U	D	U
O	E	U	S	U	U	U	M	U	U	P	P
B	U	T	T	M	C	C	G	U	C	EC	E
S	P	P	P	S	H	A	D	T	D	DG	D
73	0415	Ve	V X-T	r-b-a-h	F	9	6cg/r-R6	G-R	2	3 4	F
74	0416	P	V M	b-a-i	P	9	R1	R	2(3)	4 4	F
75	0417	P	V X	r-b-a-i	p	9	R1	R	2	4 4	F
76	0418	Ve	P T	r-t	R	2	6cg	G	2	2 3	R
77	0500										
78	0501	C	F V-E	e	F	0	R6	R	5	1 1	F
79	0502	Ve	P V-E	e	F-E	0	R6	R	5	1 1	F-R
80	0503	Ve	P V-E	e	F-E	0	R6	R	5	1 1	F-R
81	0504	C	F E	v	F	0	6ass	S	5	1 1	F
82	0505	C	F E	v	F	0	6ass	S	5	1 1	F
83	0506	C	F E	e	F	0	R6	R	5	1 1	F
84	0507	C	F E-F	h	F	0	6ass	S	2(5)	1 1	F
85	0508	C	F E-F	h	F	0	6bs	S	2	1 2	F
86	0509	C	F T-F-V	h-t	F	0	6bs	S	2	1 2	F
87	0510	Ve	P E-F	h	F	0	6ass	S	2(5)	1 1	F
88	0511	Ve	P E-F-V	d	F-R-E	0	6ass	S	5	1 1	F-R
89	0512	Ve	P E-F-V	h-d	F-R-E	0	6ass	S	2(5)	1 1	F-R
90	0513	Ve	P E-	d-v	F-R-E	0	6ass	S	5	1 1	F-R
91	0514	Ve	P E-F	h	F-E-R	0	6ass	S	2(5)	1 1	F
92	0515	Ve	P T	b-r	E-R-F	1	R6	R	1(2)	1 3	R-F
93	0516	Ve	P T	r-h	R-F-E	1	R6-6cg/r	R-G	2	1 3	R
94	0517	Ve	P T-V	r-t-h-b	F	1	6cg-R6	G-R	2	1 3	F-R
95	0518	Ve	P I	r-l	R	1	3bg	G	2	1 2	R
96	0519	Ve	P T	r-t	R	1	6cg	G	2	2 3	R
97	0520	Ve	P T	r	R-E	2	6cg	G	2	2 3	R
98	0521	Ve	P T	r	R	2	6cg	G	2	2 3	R
99	0522	Ve	P I	r-l	R-E	1	3bg	G	2	1 2	R
100	0523	Ve	P T	r-a-h-	F-E	2	6cg/r	G	2	1 3	F
101	0524	Ve	V X	b-r-a	F	5	R1-R6	R	2	4 4	F
102	0525	C	V X	b-r	F	6	R1-R6	R	2	1 4	P
103	0526	C	V X	b-r	F-R	9	R1	R	1(2)	3 4	F-R
104	0527	C	V X	b-r	F	8	R1	R	1(2)	3 4	F
105	0600										
106	0601	C	F V-E	e	F	0	R6	R	5	1 1	F
107	0602	C	F T-V	r-h-t	F	1	6cg/5	G	2	1 3	F
108	0603	C	F E	h	F	0	6ass	S	2(5)	1 1	F

	S	I	T	U	U	U	U	U	U	D	U	
	O	E	U	S	U	U	U	M	U	P	U	
	B	U	T	T	M	C	C	G	U	C	EC	
	S	P	P	PM	S	H	A	D	T	D	DG	
109	0604	C	FT	h-r	F	2	6cg/r	G	2	2	3	F
110	0605	C	FT	h-r	F	3	6cg/r	G	2	3	4	F
111	0606	C	FM-X	b-r-a	F	4	6cg/r	G	2	3	4	F
112	0607	C	FT	r-h	F	4	6cg	G	2	3	4	F
113	0608	C	FM-X	r-b-a	F	6	R6-R1	R	2(1)	3	4	F
114	0609	C	FT	r-h	F	4	6cg/5	G	2	2	4	F
115	0610	C	FM-X	b-r-a	F	9	R1	R	2(1)	3	4	F
116	0611	C	FT	t-r-b	F	4	6cg/r	G	2(1)	2	4	F
117	0612	C	FT	r-h	F	3	6cg	G	2	2	3	F
118	0613	C	FT	r-h	F	4	6cg	G	2	2	4	F
119	0614	C	FT	r-h	F	3	6cg	G	2	2	2	F
120	0615	C	FE	h	F	0	6ass	S	2(5)	1	2	F
121	0616	C	FE-V	e	F	0	R6	R	5	1	1	F
122	0700											
123	0701	Ve	P F-E	h	F-E	0	6ass	S	2(5)	1	1	F
124	0702	Ve	P F	h-r	F-E-R	0	6cg	G	2	1	2	F-E
125	0703	Ve	P T-I	r	E-F-R	1	3bv	V	3(2)	1	2	E
126	0704	Ve	P T	r	E-F-R	0	3bv-6cg	V-G	2(3)	1	2	E-F
127	0705	Ve	P T	r-h	E-F-R	1	6cg	G	2	2	3	E-F
128	0706	Ve	P T-F	r-h	E-F-R	0	6cg	G	2	2	2	E
129	0707	Ve	P T-I	r-d	E-F-R	0	3bs	G	2(3)	1	1	E
130	0708	Ve	P T	r-b-	E-F-R	0	6bs	S	2	1	2	E-F
131	0709	Ve	P E-V	e	F-E	0	R6	R	5	1	1	F
132	0710	Ve	P T-V	b-r-t	F-E	1	6cg/R	G	2	1	2	F-E
133	0711	Ve	P T	r-h-d	F-E-P	0	6cg/R	G	2	1	2	F-E
134	0712	Ve	P F-E	h	F-P-E	0	6ass	S	2(5)	1	1	F
135	0713	Ve	P V-E	e	F-E	0	R6	R	5	1	1	F-E
136	0714	C	P E	h	F	0	6ass	S	2(5)	1	1	F
137	0715	Vs	P P	r-b-d	P-F-E	2	2as-3bv	S-V	2	1	3	T
138	0716	Vs	P P	r-b-d	P	4	3av	V	2	1	4	T
139	0717	Vs	P P	r-b-d	P	4	3av	V	2	1	4	T
140	0718	C	F X-T	r-b-d	F-P	7	6cg/r-R6	G-R	2(1)	2	4	F
141	0719	C	F T	r-d	F-P	7	6cg-3bv	G-V	2	1	4	F
142	0720	C	F T	r-d-h-b	F-P	6	6cg-R6	G-R	2	1	4	F
143	0800											
144	0801	Ve	P F	h-	F-E	0	6ass	S	2(5)	1	1	F

ANNEXE NO 3

EXEMPLES DE RESULTATS

Correspondance entre les clefs et les unites de paysage

CLEF

SOUS-CLEF

TP STP TM MS CH T

CG CA CHS MGD CD DPED DPES SITE

C F F H F G

3 1 e 6cg 2 2T 2F 4400

UNITES DE PAYSAGE CORRESPONDANTES

NO UNITE TP STP TM MS CG CA CH MGD T CD DPED

MESSAGE: Aucune correspondance

Correspondance entre les clefs et les unites de paysage

CLEF						SOUS-CLEF							
TP	STP	TM	MS	CH	T	CG	CA	CHS	MGD	CD	DPED	DPES	SITE
C	F	T	H	F	G	3	4	0	6cg/5	2	2A	4F	0600
						4	4	0	6cg	2	2T	5F	1400
						4	4	0	6cg	2	2T	5F	1500

UNITES DE PAYSAGE CORRESPONDANTES

NO	UNITE	TP	STP	TM	MS	CG	CA	CH	MGD	T	CD	DPED
0602		C	F	T-V	R-H-T	3	1	F	6cg/5	G	2	1F
0604		C	F	T	H-R	3	2	F	6cg/r	G	2	2F
0605		C	F	T	H-R	4	3	F	6cg/r	G	2	3F
0607		C	F	T	R-H	4	4	F	6cg	G	2	3F
0609		C	F	T	R-H	4	4	F	6cg/5	G	2	2F
0612		C	F	T	R-H	3	3	F	6cg	G	2	2F
0613		C	F	T	R-H	4	4	F	6cg	G	2	2F
0614		C	F	T	R-H	2	3	F	6cg	G	2	2F
0720		C	F	T	R-D-H-B	4	6	F-P	6cg-R6	G-R	2	1F

Correspondance entre les clefs et les unites de paysage

CLEF						SOUS-CLEF							
TP	STP	TM	MS	CH	T	CG	CA	CHS	MGD	CD	DPED	DPES	SITE
C	F	T	R	F	G	3	3	0	6cg	2	1A	3F	0200
						3	3	0	6cg	1	3F	3A	0300
						3	4	e	6cg	2	1A	3F	0700
						3	3	0	6cg/5	2	2T	5F	1100
						4	5	0	6cg	2	5F	5R	1300
						3	2	0	6cg/R	2	3F	4T	2001

UNITES DE PAYSAGE CORRESPONDANTES

NO UNITE	TP	STP	TM	MS	CG	CA	CH	MGD	T	CD	DPED
0602	C	F	T-V	R-H-T	3	1	F	6cg/5	G	2	1F
0604	C	F	T	H-R	3	2	F	6cg/r	G	2	2F
0605	C	F	T	H-R	4	3	F	6cg/r	G	2	3F
0607	C	F	T	R-H	4	4	F	6cg	G	2	3F
0609	C	F	T	R-H	4	4	F	6cg/5	G	2	2F
0611	C	F	T	T-R-B	4	4	F	6cg/r	G	2-1	2F
0612	C	F	T	R-H	3	3	F	6cg	G	2	2F
0613	C	F	T	R-H	4	4	F	6cg	G	2	2F
0614	C	F	T	R-H	2	3	F	6cg	G	2	2F
0718	C	F	X-T	R-B-D	4	7	F-P	6cg/r-R6	G-R	2-1	2F
0719	C	F	T	R-D	4	7	F-P	6cg-3bv	G-V	2	1F
0720	C	F	T	R-D-H-B	4	6	F-P	6cg-R6	G-R	2	1F

Correspondance entre les clefs et les unites de paysage

CLEF

SOUS-CLEF

TP STP TM MS CH T-----
CG CA CHS MGD CD DPED DPES SITE-----
C F X B F G-----
4 4 0 2ag 1 4R 5F 1200

UNITES DE PAYSAGE CORRESPONDANTES

NO UNITE TP STP TM MS CG CA CH MGD T CD DPED-----
0606 C F M-X B-R-A 4 4 F 6cg/r G 2 3F-----
0718 C F X-T R-B-D 4 7 F-P 6cg/r-R6 G-R 2-1 2F

Correspondance entre les clefs et les unites de paysage

CLEF

SOUS-CLEF

TP STP TM MS CH T-----
CG CA CHS MGD CD DPED DPES SITE-----
C P C R F G-----
4 6 e 3bg 2 3T 3F 2003

UNITES DE PAYSAGE CORRESPONDANTES

NO UNITE TP STP TM MS CG CA CH MGD T CD DPED-----
MESSAGE: Aucune correspondance

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 093 411