

# Ruissellement et érosion



## MÉTHODOLOGIE D'IDENTIFICATION ET DE CARTOGRAPHIE DES ZONES DE RUISSELLEMENT ET D'ÉROSION SUR LE BASSIN VERSANT DE L'ARMANÇON

### MÉTHODE

SYNDICAT MIXTE DU BASSIN VERSANT DE L'ARMANÇON

2017 – 2019

## SOMMAIRE

---

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>VARIABLE « OCCUPATION DU SOL » .....</b>	<b>4</b>
<b>VARIABLES « BATTANCE » et « ÉRODIBILITÉ » .....</b>	<b>19</b>
<b>VARIABLE « INDICE TOPOGRAPHIQUE » .....</b>	<b>27</b>
<b>VARIABLE « INDICE CLIMATOLOGIQUE » .....</b>	<b>32</b>
<b>TRAITEMENTS FINAUX – ARBRE DE DÉCISION « MESALES » .....</b>	<b>42</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>46</b>

## INTRODUCTION

L'objectif de ce document est de préciser les traitements réalisés après acquisition des données sur l'ensemble des variables utilisées pour l'application du modèle MESALES<sup>1</sup> et de la méthode EXZECO dans le cadre de l'étude « Hydrologie des bassins versants » à savoir :

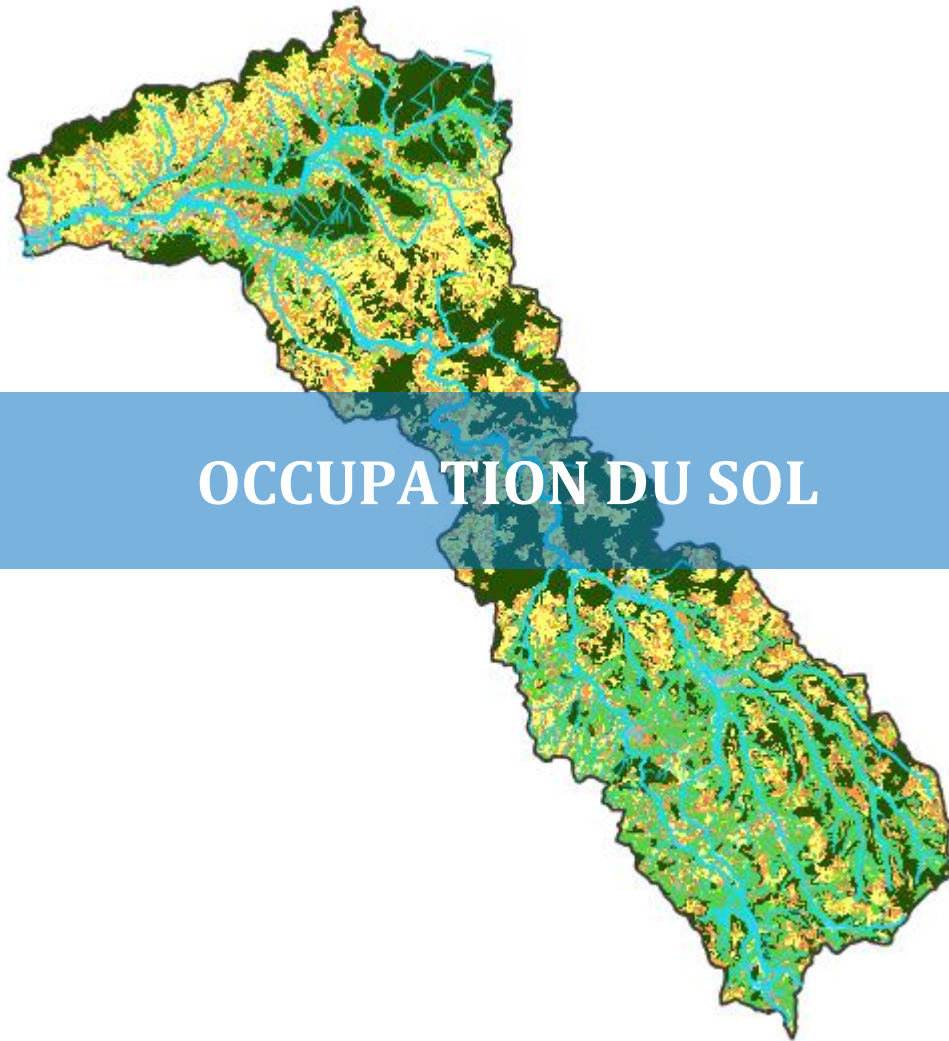
- *L'occupation du sol ;*
- *La battance ;*
- *La topographie (pente et surface drainée) ;*
- *L'érodibilité ;*
- *La climatologie ;*

Les opérations détaillées ci-dessous ont été effectuées sur les logiciels *Excel version 2016* et *Quantum GIS (QGIS) version Pisa 2.10.1*.

Tableau 1 : Données utilisées pour la mise en œuvre du modèle MESALES

	Variable	Format	Source	Échelle	Coût
<b>Occupation du sol</b>	<i>Taux de couverture du sol</i>	Vecteur	Registre Parcellaire Graphique (2015-2016-2017)	1/5 000	Gratuit
<b>Pédologie</b>	<i>Battance</i>	Vecteur et Excel	Référentiel Régional de Pédologie Bourgogne (RRP)	1 /250 000	Abonnement annuel
	<i>Érodibilité</i>	Vecteur et Excel	Référentiel Régional de Pédologie Bourgogne (RRP)	1 /250 000	Abonnement annuel
<b>Topographie</b>	<i>Pente</i>	Raster	Modèle Numérique de Terrain (MNT)	Pas de 5m	Gratuit
	<i>Aire drainée</i>	Raster	Modèle Numérique de Terrain (MNT)	Pas de 5m	Gratuit
<b>Climatologie</b>	<i>Moyenne mensuelle de précipitation saisonnière (1998-2017)</i>	Raster	Météo France (BD SAFRAN)	Pas de 8km	Coût personnalisé
	<i>Nombre de jours avec un cumul de précipitation supérieur à 15mm/jour (1998-2017)</i>	Raster	Météo France	Pas de 8km	Coût personnalisé

<sup>1</sup> DEGAN F., SALVADORE-BLANES S. et CERDAN O., (2015), Cartographie de l'aléa érosif sur le bassin Loire-Bretagne, *projet VERSEAU*, 102 p.



OCCUPATION DU SOL

## VARIABLE « OCCUPATION DU SOL »

Les opérations présentées pour la variable « occupation du sol » sont réalisées par saison pour les trois années 2015 - 2016 - 2017.

### Opération 1

L'objectif est de découper les données du Registre Parcellaire Graphique (RPG) selon le périmètre du Syndicat Mixte du Bassin Versant de l'Armançon (SMBVA) pour chaque année (2015,2016,2017).

**Logiciel : QGis**

*Vecteur > Outils de géotraitement > Découper*

### Opération 2

L'opération suivante permet de fusionner les fichiers de sortie obtenus à l'opération 1. Cette étape est à réaliser si le périmètre concerné comporte plusieurs départements.

Il s'agit d'obtenir, par année, un fichier shapefile du RPG de la zone étudiée.

**Logiciel : QGis**

*Vecteur > Outils de géotraitement > Fusionner les shapefiles en un seul*

### Opération 3 (Annexe 1)

Passage de la nomenclature Corine Land Cover 2012 à la nomenclature du modèle MESALES.

**Logiciel : Excel (formule)**

```
=SI(OU(B2=100;B2=110;B2=111;B2=112;B2=120;B2=121;B2=123;B2=124;B2=130;B2=131;B2=132;B2=133;B2=140;B2=141;B2=142);11;SI(OU(B2=200;B2=210;B2=211;B2=212;B2=213);2;SI(OU(B2=220;B2=221;B2=222;B2=223;B2=330;B2=331;B2=332;B2=333;B2=334);1;SI(OU(B2=230;B2=231;B2=320;B2=321);7;SI(OU(B2=240;B2=241;B2=242;B2=243;B2=244);5;SI(OU(B2=300;B2=310;B2=311;B2=312;B2=313;B2=322);8;55))))))
```

**Explication :**

*Exemple : « =SI(OU(B2=100;B2=110;B2=111;B2=112;B2=120;B2=121;B2=123;B2=124;B2=130;B2=131;B2=132;B2=133;B2=140;B2=141;B2=142);11 »*

Si la cellule B2 est égale à « 100 » ou « 110 » ou « 111 » ou ... alors la cellule sélectionnée prend la valeur « 11 ».



fibres ";SI(G2=16;" Semences ";SI(G2=17;" Gel ";SI(G2=18;" Gel industriel ";SI(G2=19;" Autres gels  
";SI(G2=21;" Legumes secs ";SI(G2=22;" Fourrage ";SI(G2=23;" Estives landes ";SI(G2=24;" Prairies  
permanentes ";SI(G2=25;" Prairies temporaires ";SI(G2=26;" Vergers ";SI(G2=28;" Vignes ";SI(G2=30;" Fruits  
a coque ";SI(G2=32;" Betterave industrielle ";SI(G2=33;" Tabac ";SI(G2=34;" Legumes fleurs ";  
Arboriculture "))

#### Explication :

Exemple : =SI(G2=1;" Ble tendre hiver "

Si la cellule G2 est égale à « 1 » alors la cellule sélectionnée prend la valeur « Ble tendre hiver ».

### Opération 6 (Annexe 4)

Attribution du « **taux de couverture du sol** » pour la saison « **hiver** ».

#### Logiciel : Excel

=SI(OU(G2=1;G2=4;G2=7;G2=8;G2=12;G2=13;G2=14;G2=15;G2=21;G2=28;G2=30;G2=33;G2=35);1;SI(OU(G2=2;G2=3;G2=5;G2=6;G2=9;G2=10;G2=11;G2=32);2;SI(OU(G2=17;G2=18;G2=34);3;7)))

#### Explication :

Exemple : =SI(OU(G2=1;G2=4;G2=7;G2=8;G2=12;G2=13;G2=14;G2=15;G2=21;G2=28;G2=30;G2=33;G2=35);1

Si la cellule G2 est égale à « 1 » ou « 4 » ou « 7 » ou... alors la cellule sélectionnée prend la valeur « 1 ».

### Opération 7 (Annexe 4)

Attribution du « **taux de couverture du sol** » pour la saison « **printemps** ».

#### Logiciel : Excel

=SI(OU(G2=2;G2=3;G2=5;G2=9;G2=10;G2=21;G2=28;G2=30;G2=32;G2=35);1;SI(OU(G2=1;G2=4;G2=6;G2=8;G2=11;G2=12;G2=13;G2=14;G2=15;G2=33);2;SI(OU(G2=17;G2=18;G2=34);3;7)))

#### Explication :

Voir opération 6 (p.6)

### Opération 8 (Annexe 4)

Attribution du « **taux de couverture du sol** » pour la saison « **été** ».

## Logiciel : Excel

```
=SI(OU(G2=28;G2=30;G2=35);1;SI(OU(G2=12;G2=14;G2=21);2;SI(OU(G2=22;G2=23;G2=24;G2=25);7;3)))
```

### Explication :

Voir opération 6 (p.6)

## Opération 9 (Annexe 4)

Attribution du « **taux de couverture du sol** » pour la saison « **automne** ».

## Logiciel : Excel

```
=SI(OU(G2=2;G2=5;G2=7;G2=21;G2=32;G2=33);2;SI(OU(G2=3;G2=9;G2=10;G2=17;G2=18;G2=34);3;SI(OU(G2=22;G2=23;G2=24;G2=25;G2=26);7;1)))
```

### Explication :

Voir opération 6 (p.6)

## Opération 10

Importation du fichier Excel sous l'interface QGis puis intégration des données de « **taux de couverture du sol** » par **polygone par saison** dans la table attributaire des RPG 2015 – 2016 – 2017.

## Logiciel : QGis

*Propriétés de la couche > Jointures > Ajouter une jointure (id = colonne en commun) > Enregistrer la couche sous*

## Opération 11

Rastérisation des fichiers vecteurs obtenus précédemment avec un pas de 5m (identique au Modèle Numérique de Terrain - MNT - utilisé dans l'étude), pour créer les fichiers suivants :

Année 2015
Taux de couverture au sol pour l'hiver
Taux de couverture au sol pour le printemps
Taux de couverture au sol pour l'été
Taux de couverture au sol pour l'automne

Année 2016
Taux de couverture au sol pour l'hiver



Taux de couverture au sol pour le printemps
Taux de couverture au sol pour l'été
Taux de couverture au sol pour l'automne

Année 2017
Taux de couverture au sol pour l'hiver
Taux de couverture au sol pour le printemps
Taux de couverture au sol pour l'été
Taux de couverture au sol pour l'automne

**Logiciel : QGis**

*Raster > Conversion > Rastériser (vecteur vers un raster)*

## Opération 12

Croisement des différents rasters comprenant le « **Taux de couverture au sol** » pour une même saison sur la période 2015-2017.

**Logiciel : QGis**

*Raster > Calculatrice raster*

Formule intégrée dans la calculatrice raster :

```

(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=1))*1
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=0))*1
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=0)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=1))*1
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=0)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=1))*1
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=0)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=0))*1
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=0)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=0)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=1))*1
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=0)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=0))*1
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=2))*2
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=3))*2
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=7))*2
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=2)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=0))*2
(("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2015@1"=1)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2016@1"=3)*("TC_SOL_RGF93_5M_HIV_2017@1"=1))*2

```











$F93\_5M\_HIV\_2017@1=7)) * 7$  +  
 $((TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2015@1=7) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2016@1=0) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2017@1=0)) * 7$  +  
 $((TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2015@1=0) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2016@1=3) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2017@1=7)) * 7$  +  
 $((TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2015@1=0) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2016@1=7) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2017@1=3)) * 7$  +  
 $((TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2015@1=0) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2016@1=7) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2017@1=7)) * 7$  +  
 $((TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2015@1=0) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2016@1=7) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2017@1=0)) * 7$  +  
 $((TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2015@1=0) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2016@1=0) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2017@1=7)) * 7$

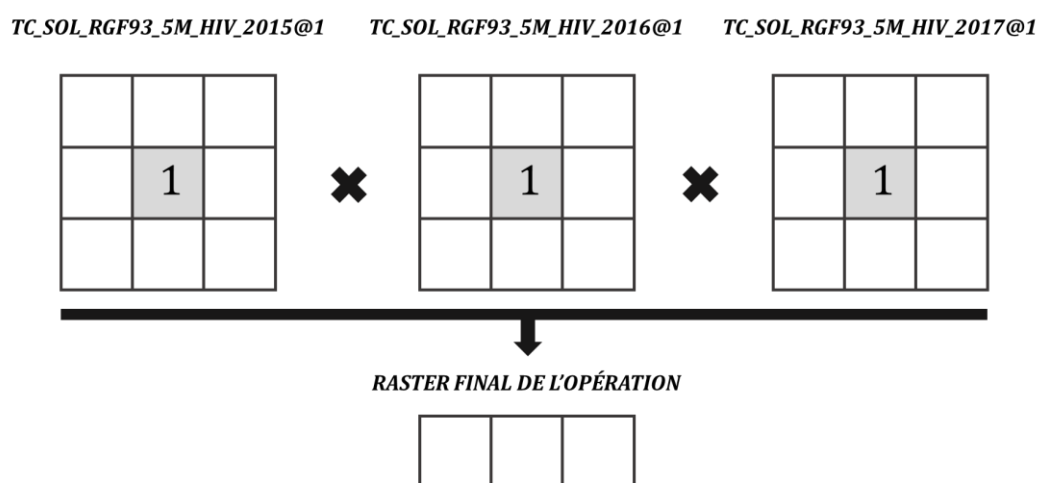
**Avec :**

- « TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2015 » = Le fichier raster comprenant par pixel le taux de couverture du sol pour l'hiver 2015
- « TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2016 » = Le fichier raster comprenant par pixel le taux de couverture du sol pour l'hiver 2016
- « TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2017 » = Le fichier raster comprenant par pixel le taux de couverture du sol pour l'hiver 2017

**Explication :**

$((TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2015@1=1) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2016@1=1) * (TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2017@1=1)) * 1$

Si le pixel du raster TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2015@1 est égal à 1, le pixel du raster TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2016@1 est égal à 1 et le pixel du raster TC\_SOL\_RGF93\_5M\_HIV\_2017@1 est égal à 1, alors le pixel du raster final issu du croisement aura une valeur de 1.



## Opération 13

Rasterisation du fichier vecteur Corine Land Cover 2012 adapté issu de l'opération 3.

Logiciel : QGis

*Raster > Conversion > Rastériser (vecteur vers un raster)*

## Opération 14

Croisement des fichiers rasters obtenus aux opérations 12 et 13 représentant respectivement :

- *Le code couvert du registre parcellaire graphique sur les trois années 2015-2016 et 2017 par saison (5 classes) ;*
- *Le Corine Land Cover 2012 ( 7 classes) ;*

Il s'agit de créer un nouveau fichier raster par saison intégrant les données d'occupation du sol de chacun des deux rasters (RPG et CLC12). **Lorsque les deux rasters se croisent, la valeur du pixel issu de la couche RPG comprenant le « code couvert » est retenue.**

Logiciel : QGis

*Raster > Calculatrice raster*

Formule intégrée dans la calculatrice raster :

```
((("CLC12_RGF93_SMBVA_MESALES@1">0)*  
("CC_HIV_15_16_17@1"<1))*"CLC12_RGF93_SMBVA_MESALES@1" +  
(("CLC12_RGF93_SMBVA_MESALES@1">0)*  
("CC_HIV_15_16_17@1">0))*"CC_HIV_15_16_17@1" +  
(("CLC12_RGF93_SMBVA_MESALES@1"<1)*  
("CC_HIV_15_16_17@1">0))*"CC_HIV_15_16_17@1"+  
(("CLC12_RGF93_SMBVA_MESALES@1"<1) * ("CC_HIV_15_16_17@1"<0))*0
```

**Avec :**

- « *CLC12\_RGF93\_SMBVA\_MESALES* » = *Le fichier raster comprenant par pixel le code CLC12 issu du modèle MESALES*

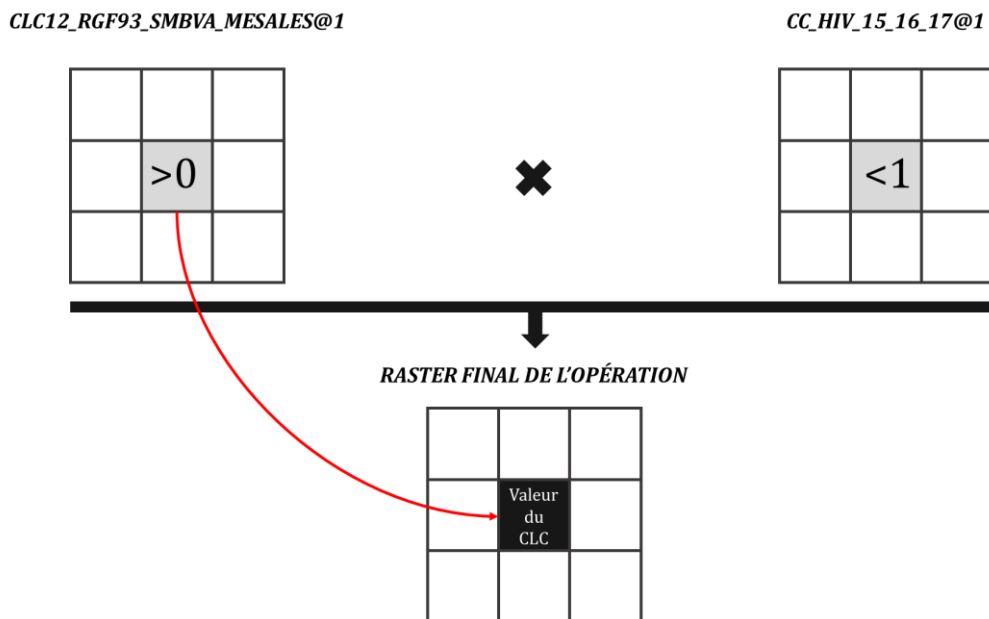


- « CC\_HIV\_15\_16\_17 » = Le fichier raster comprenant le code couvert par pixel pour la saison hivernale sur la période 2015,2016, 2017

## Explication

$((\text{"CLC12\_RGF93\_SMBVA\_MESALES@1"} > 0) * (\text{"CC\_HIV\_15\_16\_17@1"} < 1)) * \text{"CLC12\_RGF93\_SMBVA\_MESALES@1"}$

Si le pixel du raster CLC12\_RGF93\_SMBVA\_MESALES@1 est strictement supérieur à 0, le pixel du raster CC\_HIV\_15\_16\_17@1 est strictement inférieur à 1, alors le pixel du raster final issu du croisement aura une valeur de pixel égale à celle du fichier raster CLC12\_RGF93\_SMBVA\_MESALES@1.



## RÉSULTATS

Les **couches rasters finales (pas de 5m)** issues de l'ensemble des traitements de la variable « **Occupation du sol** » sont les suivantes :

« ODS\_AUT\_SMBVA\_RGF93 »

« ODS\_HIV\_SMBVA\_RGF93 »

« ODS\_PRINT\_SMBVA\_RGF93 »

« ODS\_ETE\_SMBVA\_RGF93 »

### Pour rappel :

- la couche « ODS\_AUT\_SMBVA\_RGF93 » fait référence à l'occupation du sol en automne par pixel (5m sur 5m) pour une période de trois ans (2015-2016-2017) ;

- la couche « ODS\_HIV\_SMBVA\_RGF93 » fait référence à l'occupation du sol en hiver par pixel (5m sur 5m) pour une période de trois ans (2015-2016-2017) ;
- la couche « ODS\_PRINT\_SMBVA\_RGF93 » fait référence à l'occupation du sol en printemps par pixel (5m sur 5m) pour une période de trois ans (2015-2016-2017) ;
- la couche « ODS\_ETE\_SMBVA\_RGF93 » fait référence à l'occupation du sol en été par pixel (5m sur 5m) pour une période de trois ans (2015-2016-2017) ;

A topographic map of a river basin, oriented vertically. The map uses a color gradient from light yellow to dark brown to represent elevation. A network of blue lines shows the river system, with a main stem flowing from the top to the bottom. A horizontal blue bar is superimposed over the middle of the map, containing the text 'BATTANCE ET ÉRODIBILITÉ' in white, uppercase letters.

# BATTANCE ET ÉRODIBILITÉ

## VARIABLES « BATTANCE » et « ÉRODIBILITÉ »

Les opérations présentées pour la variable « battance » ont été effectuées pour l'ensemble du bassin versant de l'Armançon excepté le département de l'Aube, les données pédologiques n'étant ni disponibles, ni harmonisées.

La « texture dominante » des pédopaysages (Unités Cartographiques des Sols, UCS) pour le premier et le second horizon est une propriété prise en compte dans le modèle MESALES-2014.

Il existe plusieurs types de triangle de texture. Le Référentiel Régional Pédologique de la Bourgogne renseigne ce paramètre (outil WEBSOL en ligne<sup>3</sup>) par le biais du **triangle de texture des sols dit GEPPA (figure 1a)**. Hors la méthode MESALES utilise le **triangle de texture des sols dit de l'AISNE (figure 1b)** pour les règles de pédotransferts et les indices de battance et d'érodibilité.<sup>4</sup>

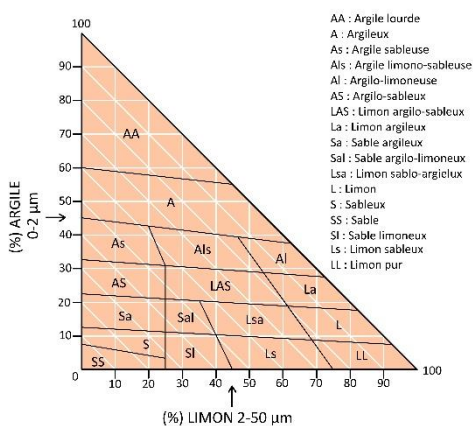


Figure 1 a : Triangle de texture GEPPA<sup>5</sup>

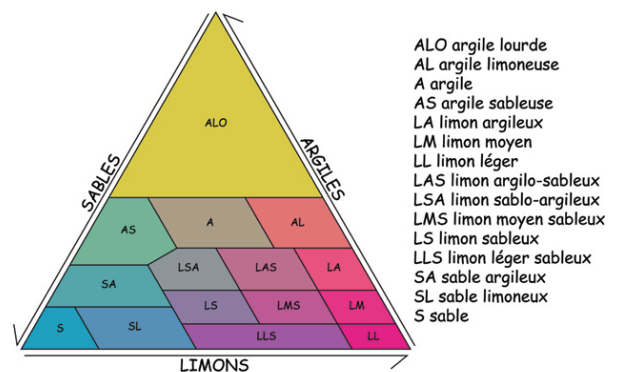


Figure 1 b : Triangle de texture de l'Aisne<sup>6</sup>

**L'objectif est faire correspondre les classes de textures du RRP (GEPPA) avec celles identifiées dans la méthode MESALES (AISNE).**

Pour cela :

Superposition des deux triangles puis attribution d'une classe à une autre en fonction de la superposition. Si une classe GEPPA coupe deux classes, la classe retenue est celle pour laquelle la texture GEPPA a la plus forte proportion.

Le tableau ci-dessous établit les correspondances entre les deux triangles GEPPA et l'AISNE :

Texture du sol Aisne	Texture du sol GEPPA
ALO	AA
	A
AL	Al
AS	As
A	Als

<sup>3</sup> <http://solsdebourgogne.fr/>, consulté le 08/02/2018

<sup>4</sup> Le Bissonais Y., Dubreuil N., Gorce M., (2004) Modélisation et cartographie de l'aléa d'érosion des sols à l'échelle régionale, *Exemple du département de l'Aisne*, Étude et Gestion des Sols, volume 11, 3, 2004, pp 307-321

<sup>5</sup> <https://stratehorizon.wordpress.com/2015/04/28/31/>, consulté le 08/02/2018

<sup>6</sup> Van Dijk P., (2013) Estimer la densité apparente pour ABC-Terre, comparaison des fonctions de pédotransfert

S	S
	SS
SA	Sa
	AS
SL	Sl
LM	L
LMS	Lsa
LS	Sal
LA	La
LAS	LAS
LSA	
LL	LL
LLS et LSL	Ls

## Opération 1

Découpage des données pédologiques selon périmètre du SMBVA.

Logiciel : QGis

*Vecteur > Outils de géotraitement > Découper*

## Opération 2 (Annexe 5)

Il s'agit d'identifier les Unités Cartographiques de Sol (UCS) avec une pierrosité forte à très forte soit un pourcentage supérieur ou égal à 30% de pierrosité (éléments grossiers supérieurs à 2mm).

Les UCS avec une pierrosité forte à très forte sur 50% minimum de leur surface sont retenus.

Logiciel : Excel (formule)

```
=SI(OU(ET(B2=18;A2=25021);ET(B2=26;A2=25021);ET(B2=27;A2=25021);ET(B2=30;A2=25021);ET(B2=35;A2=25021);ET(B2=37;A2=25021);ET(B2=38;A2=25021);ET(B2=43;A2=25021);ET(B2=46;A2=25021);ET(B2=50;A2=25021);ET(B2=52;A2=25021);ET(B2=88;A2=25021);ET(B2=93;A2=25021);ET(B2=97;A2=25021);ET(B2=98;A2=25021);ET(B2=100;A2=25021);ET(B2=2;A2=25089);ET(B2=24;A2=25089);ET(B2=28;A2=25089);ET(B2=30;A2=25089);ET(B2=33;A2=25089);ET(B2=51;A2=25089);ET(B2=76;A2=25089);ET(B2=84;A2=25089);ET(B2=88;A2=25089);ET(B2=92;A2=25089);ET(B2=100;A2=25089)));1;0)
```

Explication

$$=SI(OU(ET(B2=18;A2=25021);ET(B2=26;A2=25021);...1;0)$$

Si les cellules « B2 » et « A2 » sont respectivement égales à « 18 » et « 25021 » ou « 26 » et « 25021 » ou ... alors la cellule sélectionnée est égale à « 1 » (UCS avec pierrosité supérieure ou égale à 30%). Si les conditions ne sont pas respectées, la cellule sélectionnée est égale à « 0 ».

### Opération 3 (Annexe 6)

Identification des UCS avec un taux de calcaire supérieur ou égal à 12%. Les UCS avec un taux de calcaire correspondant sur 50% minimum de leur surface sont retenus.

Logiciel : Excel

```
=SI(OU(ET(B2=7;A2=25021);ET(B2=18;A2=25021);ET(B2=26;A2=25021);ET(B2=32;A2=25021);ET(B2=33;A2=25021);ET(B2=43;A2=25021);ET(B2=46;A2=25021);ET(B2=47;A2=25021);ET(B2=49;A2=25021);ET(B2=55;A2=25021);ET(B2=7;A2=25089)));1;0)
```

Explication :

$$=SI(OU(ET(B2=7;A2=25021);ET(B2=18;A2=25021);...1;0))$$

Si les cellules « B2 » et « A2 » sont respectivement égales à « 7 » et « 25021 » ou « 18 » et « 25021 » ou ... alors la cellule sélectionnée est égale à « 1 » (UCS avec un taux de calcaire supérieur ou égal à 12%). Si les conditions ne sont pas respectées, la cellule sélectionnée est égale à « 0 ».

### Opération 4 (Annexe 7)

Attribution de l'indice de battance issu de la méthode MESALES en fonction de la texture dominante de l'horizon n°1 de l'UCS.

Logiciel : Excel

```
=SI(OU(F2="AA";F2="A";EXACT(F2;"As"));1;SI(OU(F2="Als";F2="Al";EXACT(F2;"AS");F2="Sa";F2="S";F2="SS");2;SI(OU(F2="LAS";F2="La";F2="Sal";F2="SI");3;SI(F2="Lsa";4;SI(OU(F2="L";F2="Ls";F2="LL");5;""))))))
```

**Limite :** La texture dominante de l'horizon n°1 peut néanmoins être faiblement représentée dans l'UCS.

*Exemple : L'argile est la texture dominante de l'horizon 1 de l'UCS « X » à 30% de la surface l'UCS*

Explication :

$$=SI(OU(F2="AA";F2="A";EXACT(F2;"As")));1$$

Si la cellule « F2 » est égale à « AA » ou « A » ou « As » alors la cellule sélectionnée est égale à « 1 ».

### Opération 5 (Annexe 8)

Attribution de l'indice d'érodibilité issu de la méthode MESALES en fonction de la texture dominante de l'horizon n°1 de l'UCS

Logiciel : Excel

```
=SI(OU(F2="AA");1;SI(OU(F2="A";(EXACT(F2;"As"));F2="Als";F2="Al"));2;SI(OU(F2="LAS";F2="La");3;SI(OU(
EXACT(F2;"AS");F2="Sa";F2="Sal";F2="Lsa");4;SI(OU(F2="SS";F2="SI";F2="L";F2="Ls";F2="LL";F2="S");5;""))
)))
```

**Limite :** La texture dominante de l'horizon n°1 peut néanmoins être faiblement représentée dans l'UCS.

*Exemple : L'argile est la texture dominante de l'horizon 1 de l'UCS « X » à 30% de la surface l'UCS*

**Explication :**

$$=SI(OU(F2=« AA »);1$$

*Si la cellule « F2 » est égale à « AA » alors la cellule sélectionnée est égale à « 1 ».*

## Opération 6

Il s'agit de déterminer la profondeur de l'horizon n°1 pour identifier les UCS avec une profondeur H1 inférieure à 30cm.

Les UCS avec une profondeur correspondante sont identifiés par la valeur « 1 » dans le fichier Excel.

Aucune formule n'est utilisée pour cette variable car les informations ne sont pas renseignées dans la base de données du Référentiel Régional de Pédologie. Les mesures ont été réalisées à la tarière sur le terrain.

## Opération 7 (Annexe 9)

Les règles de pédo-transfert indiquées dans la méthodologie MESALES modulent les indices de battance et d'érodibilité affectés à chaque UCS.

**BATTANCE - Règle de pédotransfert n°1 :**

*Lorsque la texture dominante de l'horizon de surface est constituée de « L » ; « Lsa » ; « LL » ou « LS » et la texture dominante de l'horizon n°2 est constituée de « La » ; « LAS » ; « Al » ou « Als » avec une profondeur d'horizon de surface inférieure à 30cm alors la battance est égale à 4 au lieu de 5.*

**Logiciel : Excel**

```
=SI(ET(OU(F2="L";F2="Lsa";F2="LL";F2="LS"))*(OU(G2="La";G2="LAS";G2="Al";G2="Als"))*(OU(H2=1));K2
-1;"")
```

**Explication :**

$$=SI(ET(OU(F2="L";F2="Lsa";F2="LL";F2="LS"))*(OU(G2="La";G2="LAS";G2="Al";G2="Als"))*(OU(H2=1));K2-1;"")$$

*Si les cellules « F2 », « G2 » et « H2 » sont respectivement égales à « L » ou « Lsa » ou « LL » ou « LS » ; « La » ou « LAS » ou « Al » ou « Als » ; « 1 » alors la cellule sélectionnée est égale à « la valeur de la cellule « K2 » - 1, sinon la valeur de la cellule « K2 ».*

## Opération 8 (Annexe 9)

Les règles de pédo-transfert indiquées dans la méthodologie MESALES modulent les indices de battance et d'érodibilité affectés à chaque UCS.

### BATTANCE - Règle de pédotransfert n°2 :

Lorsque la texture dominante de l'horizon de surface est constituée de « L » ; « Lsa » ; « LL » ou « LS » et l'intensité de la pierrosité est forte ou très forte (supérieure ou égale à 30%), alors la battance est égale à 4 au lieu de 5.

#### Logiciel : Excel

```
=SI(ET(OU(F2="L";F2="Lsa";F2="LL";F2="Ls";F2="Al";EXACT(F2;"As");F2="Als";F2="SS";F2="Sa";F2="SI";F2="La";F2="LAS";F2="S";F2="Sal";EXACT(F2;"AS"))*(I2=1));K2-1;"")
```

#### Explication :

$$=SI(ET(OU(F2="L";F2="Lsa";F2="LL";F2="Ls"...))*(I2=1));K2-1;"")$$

Si les cellules « F2 » et « I2 » sont respectivement égales à « L » ou « Lsa » ou « LL » ou « LS » ou ... ; « 1 » alors la cellule sélectionnée est égale à « la valeur de la cellule « K2 » - 1, sinon la valeur de la cellule « K2 ».

## Opération 9 (Annexe 9)

Les règles de pédo-transfert indiquées dans la méthodologie MESALES modulent les indices de battance et d'érodibilité affectés à chaque UCS.

### BATTANCE - Règle de pédotransfert n°3 :

Lorsque la texture dominante de l'horizon de surface est constituée de « L » ; « Lsa » ; « LL » ou « LS » et la teneur en calcaire est supérieure ou égale à 12% alors la battance est égale à 4 au lieu de 5.

#### Logiciel : Excel

```
=SI(ET(OU(F2="L";F2="Lsa";F2="LL";F2="Ls";F2="Al";EXACT(F2;"As");F2="Als";F2="SS";F2="Sa";F2="SI";F2="La";F2="LAS";F2="S";F2="Sal";EXACT(F2;"AS"))*(OU(J2=1));K2-1;"")
```

#### Explication :

$$=SI(ET(OU(F2="L";F2="Lsa";F2="LL";F2="Ls"...))*(J2=1));K2-1;"")$$

Si les cellules « F2 » et « J2 » sont respectivement égales à « L » ou « Lsa » ou « LL » ou « LS » ou ... ; « 1 » alors la cellule sélectionnée est égale à « la valeur de la cellule « K2 » - 1, sinon la valeur de la cellule « K2 ».



## Opération 10 (Annexe 9)

Les règles de pédo-transfert indiquées dans la méthodologie MESALES modulent les indices de battance et d'érodibilité affectés à chaque UCS.

### BATTANCE - Règle de pédotransfert n°4 :

Lorsque la texture dominante de l'horizon de surface est constituée de « La » ou « LAS » et la texture dominante de l'horizon n°2 est constituée de « L » ; « Lsa » ; « Al » ou « Als » avec une profondeur d'horizon de surface inférieure à 30cm alors l'indice de battance est égal à 4 au lieu de 3.

#### Logiciel : Excel

```
=SI(ET(OU(F2="La";F2="LAS"))*(OU(G2="L";G2="Lsa";G2="Al";G2="Als"))*(OU(H2=1));K2+1;"")
```

#### Explication :

$$=SI(ET(OU(F2="La";F2="LAS"))*(OU(G2=1));K2-1;"")$$

Si les cellules « F2 », « G2 » et « H2 » sont respectivement égales à « La » ou « LAS » ; « L » ou « Lsa » ou « Al » ou « Als » ; « 1 » alors la cellule sélectionnée est égale à « la valeur de la cellule « K2 » + 1, sinon la valeur de la cellule « K2 ».

## Opération 11 (Annexe 10)

Calcul de l'indice de battance final après application des quatre règles de pédotransfert énoncées précédemment.

#### Logiciel : Excel

```
=SI(M2<>"";K2-1;SI(N2<>"";K2-1;SI(O2<>"";K2-1;SI(P2<>"";K2+1;J2))))
```

#### Explication :

Si une des conditions est respectées alors la valeur de l'indice de battance initial est modifié en conséquence, sinon il reste identique.

## Opération 12 (Annexe 11)

Les règles de pédo-transfert indiquées dans la méthodologie MESALES modulent les indices de battance et d'érodibilité affectés à chaque UCS.

### ÉRODIBILITÉ - Règle de pédotransfert n°1 :

Pour toutes les textures dominantes de l'horizon de surface sauf « AA », la condition n°2 de la battance s'applique (voir règle de pédotransfert n°2 pour la battance – opération 8).

#### Logiciel : Excel

=SI(ET(OU(F2="Al";EXACT(F2;"As");F2="Als";F2="SS";F2="Sa";F2="SI";F2="L";F2="Lsa";F2="S";F2="Sal";EXACT(F2;"AS");F2="La";F2="LAS";F2="LL";F2="Ls"))\*(OU(J2=1));L2-1;""))

#### Explication :

Voir opération 8.

### Opération 13 (Annexe 11)

Les règles de pédo-transfert indiquées dans la méthodologie MESALES modulent les indices de battance et d'érodibilité affectés à chaque UCS.

#### ÉRODIBILITÉ - Règle de pédotransfert n°2 :

Pour toutes les textures dominantes de l'horizon de surface sauf « AA », la condition n°3 de la battance s'applique (voir règle de pédotransfert n°3 pour la battance – opération 9).

#### Logiciel : Excel

=SI(ET(OU(F2="Al";EXACT(F2;"As");F2="Als";F2="SS";F2="Sa";F2="SI";F2="L";F2="Lsa";F2="S";F2="Sal";EXACT(F2;"AS");F2="La";F2="LAS";F2="LL";F2="Ls"))\*(OU(I2=1));L2-1;""))

#### Explication :

Voir opération 9.

### Opération 14 (Annexe 12)

Calcul de l'indice d'érodibilité final après application des règles de pédotransfert énoncées précédemment.

#### Logiciel : Excel

=SI(R2<>"";L2-1;SI(S2<>"";L2-1;L2))

#### Explication :

Si une des conditions est respectées alors la valeur de l'indice d'érodibilité initial est modifié en conséquence, sinon il reste identique.

## RÉSULTATS

Les couches rasters finales (pas de 5m) issues de l'ensemble des traitements de la variable « Battance » et « Érodibilité » sont les suivantes :

« Battance\_UCS\_SMBVA\_RGF93\_5m »

« Erodibilite\_UCS\_SMBVA\_RGF93\_5m »



**TOPOGRAPHIE**

## VARIABLE « INDICE TOPOGRAPHIQUE »

Les traitements de données sont réalisés à partir du Modèle Numérique de Terrain (MNT) au pas de 5m (pixel de 5m par 5m).

### Opération 1

Calcul de la pente locale moyenne par pixel en pourcentage.

Logiciel : QGis

*Raster > Analyse > MNT/DEM (Modèles de terrain)*

### Opération 2

Traitements du raster de pente local en pourcentage issu de l'opération 1 en huit classes de pente.

*Raster > Calculatrice raster*

Formule intégrée dans la calculatrice raster :

```
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT@1"<=1)*0+
(("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT@1">1)*("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_PO
URCENT@1"<=2))*1+
(("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT@1">2)*("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_PO
URCENT@1"<=5))*2+
(("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT@1">5)*("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_PO
URCENT@1"<=10))*5+
(("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT@1">10)*("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_P
OURCENT@1"<=15))*10+
(("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT@1">15)*("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_P
OURCENT@1"<=30))*15+
(("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT@1">30)*("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_P
OURCENT@1"<=75))*30+
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT@1">75)*75
```

#### Avec :

- *MNT\_5M\_RGF93\_SMBVA\_PENTE\_POURCENT* = Le fichier raster comprenant par pixel la pente locale moyenne en pourcentage

#### **Explication :**

*("MNT\_5M\_RGF93\_SMBVA\_PENTE\_POURCENT@1"<=1)\*0*

Si la valeur du pixel est inférieure ou égale à « 1 » alors la valeur du pixel du raster final est de « 0 ».

### Opération 3

Calcul de l'aire drainée par pixel en nombre de pixels

Logiciel : QGis

*Traitement > Boîte à outils > Commandes GRASS [160 géotraitements] > Raster (r.\*) > r.watershed - Watershed basin analysis program.*

### Opération 4

Traitements du raster d'aire drainée par pixel issu de l'opération 3 en trois classes d'aire drainée (hectares) :

**Classe 1** : <400 pixels = "1" = < 1 ha

**Classe 2** : [400 ; 8000[ pixels = "2" = De 1 ha à 20 ha

**Classe 3** : >= 8000 pixels = "3" = Supérieure ou égale à 20 ha

*Raster > Calculatrice raster*

Formule intégrée dans la calculatrice raster :

```
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE@1"<400)*1+
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE@1">=8000)*3+
(("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE@1">=400)*("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE@1"<8000))*2
```

**Avec :**

- *MNT\_5M\_RGF93\_SMBVA\_CELL\_DRAINEE* = Le fichier raster comprenant par pixel l'aire drainée en nombre de pixels

**Explication :**

*("MNT\_5M\_RGF93\_SMBVA\_CELL\_DRAINEE@1"<400)\*1*

*Si la valeur du pixel est strictement inférieure à « 400 » alors la valeur du pixel du raster final est de « 1 ».*

### Opération 5

Croisement des deux fichiers rasters obtenus aux opérations 2 et 4 pour obtenir un fichier raster comprenant par pixel « l'indice topographique » issu de la méthode MESALES.

*Raster > Calculatrice raster*

Formule intégrée dans la calculatrice raster :

```

("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=0) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=1)*0 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=0) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=2)*1 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=0) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=3)*2 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=1) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=1)*1 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=1) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=2)*2 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=1) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=3)*5 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=2) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=1)*2 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=2) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=2)*5 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=2) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=3)*10 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=5) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=1)*5 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=5) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=2)*10 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=5) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=3)*15 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=10) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=1)*10 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=10) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=2)*15 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=10) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=3)*30 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=15) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=1)*15 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=15) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=2)*30 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=15) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=3)*30 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=30) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=1)*30 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=30) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=2)*30 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=30) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=3)*30 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=75) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=1)*75 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=75) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=2)*75 +
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_PENTE_POURCENT_CLASSES_MESALES14@1"=75) *
("MNT_5M_RGF93_SMBVA_CELL_DRAINEE_RECLASSEMENT@1"=3)*75

```

**Avec :**

- *MNT\_5M\_RGF93\_SMBVA\_PENTE\_POURCENT\_CLASSES\_MESALES* = Le fichier raster comprenant par pixel la classe de pente issue du modèle MESALES

- *MNT\_5M\_RGF93\_SMBVA\_CELL\_DRAINEE\_RECLASSEMENT* = Le fichier raster comprenant par pixel la classe d'aire drainée issue du modèle MESALES

#### **Explication :**

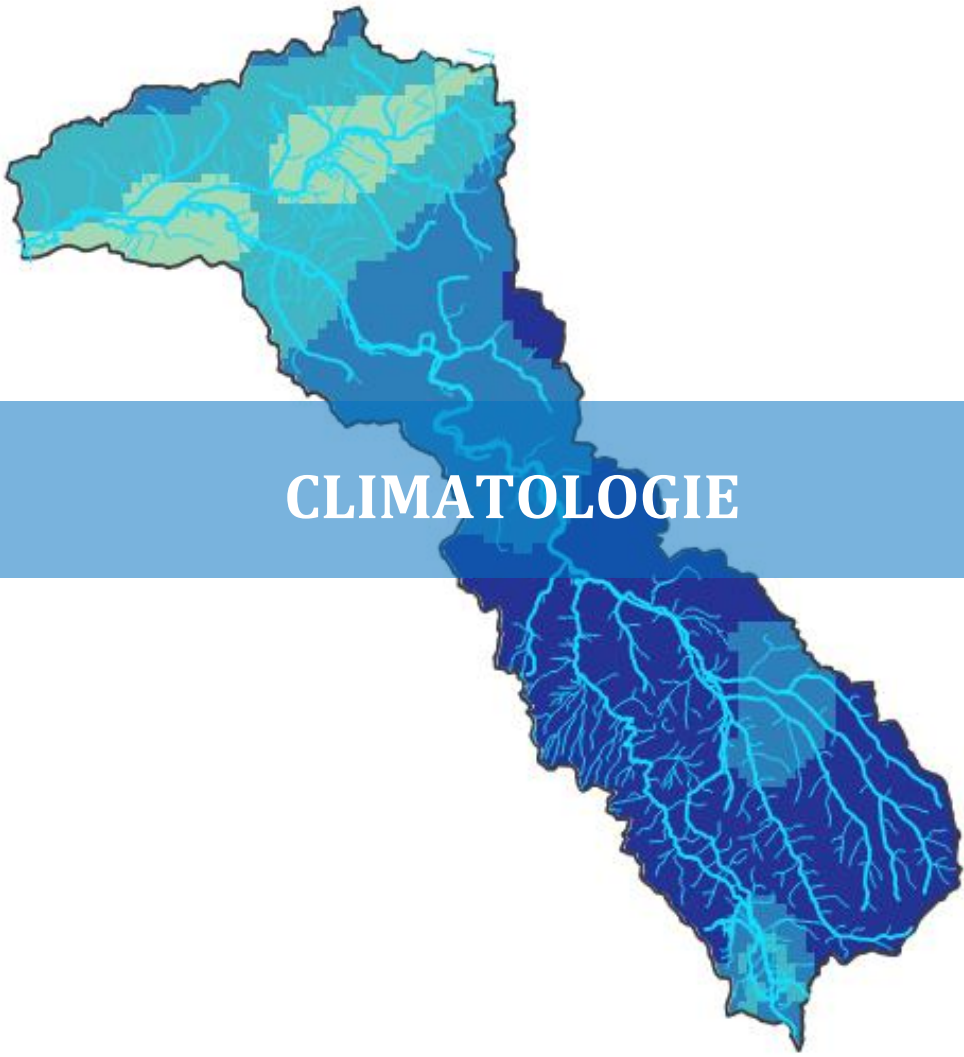
$$\begin{aligned} & ("MNT\_5M\_RGF93\_SMBVA\_PENTE\_POURCENT\_CLASSES\_MESALES14@1"=0) * \\ & ("MNT\_5M\_RGF93\_SMBVA\_CELL\_DRAINEE\_RECLASSEMENT@1"=1)*0 \end{aligned}$$

Si la valeur du pixel du raster « *MNT\_5M\_RGF93\_SMBVA\_PENTE\_POURCENT\_CLASSES\_MESALES14@1* » est égal à « 0 » et la valeur du pixel du raster « *MNT\_5M\_RGF93\_SMBVA\_CELL\_DRAINEE\_RECLASSEMENT@1* » est égale à « 1 », alors la valeur du pixel du raster final est de « 1 ».

## **RÉSULTATS**

La **couche raster finale (pas de 5m)** issue de l'ensemble des traitements de la variable « **Indice topographique** » est la suivante :

**« *INDICE\_TOPOGRAPHIQUE\_SMBVA\_RGF93* »**



**CLIMATOLOGIE**



## VARIABLE « INDICE CLIMATOLOGIQUE »

Les traitements climatologiques sont réalisés à partir des données fournies par METEOFRACTANCE sur l'ensemble du bassin versant (obtenu par krigeage), à savoir :

- *Les moyennes mensuelles de précipitations sur la période 1998-2017 (20 ans)*
- *Le nombre de jours avec un cumul de précipitation supérieur à 15mm / jour sur la période 1998-2017 (20 ans)*

### Opération 1

Enregistrement des données METEOFRACTANCE dans le système de projection RGF93 (ESG :2154)

Logiciel : QGis

*Raster > Projections > Assigner une projection*

### Opération 2

Calcul du cumul des moyennes mensuelles de précipitations par saison sur la période 1998-2017 par saison.

Logiciel : QGis

*Raster > Calculatrice raster*

Formule intégrée dans la calculatrice raster (exemple pour la saison printanière) :

```
(( "Moyenne_mensuelle_precipitation_mm_Mars@1" + "Moyenne_mensuelle_precipitation_mm_Avril@1" +  
"Moyenne_mensuelle_precipitation_mm_Mai@1" ) / 3 ) * 20
```

### Opération 3

Création d'une nouvelle couche « bassin versant de l'Armançon » avec un *buffer* (tampon) de 1 000 m pour intégrer l'ensemble de la zone d'étude dans le découpage ultérieur des données.

Logiciel : QGis

*Vecteurs > Outils de géotraitement > Tampon(s)...*

### Opération 4

Découpage de l'ensemble des rasters (cinq au total) selon les limites de la nouvelle couche créée lors de l'opération numéro 3.

Logiciel : QGis

*Raster > Extraction > Découper...*

### Opération 5

Export des données rasters au format x,y,z.

Logiciel : QGis

*Traitement > Boite à outils > Commandes GRASS [160 géotraitements] > Raster (r.\*) > r.out.xyz -  
Export a raster map to a text file as x,y,z values based on cell centers*

### Opération 6

Calcul des valeurs de seuils du facteur climatique et enregistrement des données au format Excel. Les valeurs seuils correspondent au 5<sup>e</sup>, 25<sup>e</sup>, 50<sup>e</sup> et 75<sup>e</sup> centiles.

Elles ont été calculées pour chaque variable (deux au total) dans deux zones géographiques distinctes :

- *Le secteur contenant l'ensemble des données METEOFRACTANCE*
- *Le secteur découpé à l'opération numéro 3 à savoir le bassin versant de l'Armançon*

Logiciel : Excel

*=CENTILE*

### Les résultats obtenus sont présentés ci-dessous :

Variable 1 « *Cumul des moyennes mensuelles de précipitations sur la période 1998-2017 par saison* »

#### **Zone « METEOFRACTANCE »**

<i>Hiver</i>		<b>0,75</b>	1563
<b>K</b>	<b>Valeurs seuils</b>		
<b>0,05</b>	1223	<i>Été</i>	
<b>0,25</b>	1352	<b>K</b>	<b>Valeurs seuils</b>
<b>0,5</b>	1473	<b>0,05</b>	1240
<b>0,75</b>	1573	<b>0,25</b>	1337
		<b>0,5</b>	1406
<i>Printemps</i>		<b>0,75</b>	1491
<b>K</b>	<b>Valeurs seuils</b>		
<b>0,05</b>	1295	<i>Automne</i>	
<b>0,25</b>	1420	<b>K</b>	<b>Valeurs seuils</b>
<b>0,5</b>	1498	<b>0,05</b>	1307

<b>0,25</b>	1450	<b>0,75</b>	1651
<b>0,5</b>	1547		

**Zone « SMBVA »**

*Hiver*

<b>K</b>	<b>Valeurs seuils</b>
<b>0,05</b>	1204
<b>0,25</b>	1304
<b>0,5</b>	1399
<b>0,75</b>	1556

*Printemps*

<b>K</b>	<b>Valeurs seuils</b>
<b>0,05</b>	1284
<b>0,25</b>	1329
<b>0,5</b>	1491
<b>0,75</b>	1541

*Été*

<b>K</b>	<b>Valeurs seuils</b>
<b>0,05</b>	1217
<b>0,25</b>	1316
<b>0,5</b>	1393
<b>0,75</b>	1502

*Automne*

<b>K</b>	<b>Valeurs seuils</b>
<b>0,05</b>	1285
<b>0,25</b>	1398
<b>0,5</b>	1510
<b>0,75</b>	1644

**Variable 2 « Nombre de jours avec un cumul de précipitation supérieur à 15mm / jour sur la période 1998-2017 »**

**Zone « METEOFRACTANCE »**

<b>K</b>	<b>Valeurs seuils</b>
<b>0,05</b>	158
<b>0,25</b>	183
<b>0,5</b>	200
<b>0,75</b>	234

**Zone « SMBVA »**

<b>K</b>	<b>Valeurs seuils</b>
<b>0,05</b>	153
<b>0,25</b>	173
<b>0,5</b>	194
<b>0,75</b>	222

Compte tenu des différences entre les valeurs seuils de chaque zone géographique, seul la zone « SMBVA » sera utilisée dans la suite de l'étude et dans l'application du modèle MESALES afin de ne pas biaiser la variable « climatologie ».

**Opération 7**

Création des rasters par saison du facteur climatique issu des tableaux de correspondance suivant :

<b>Table de correspondance – Facteur climatique : HIVER</b>					
<b>Cumul</b> (variable 1)	<b>Nombre de jours</b> (variable 2)				
	<b>&lt; 153</b>	<b>153 – 173</b>	<b>173 – 194</b>	<b>194 – 222</b>	<b>222 - 275</b>
<b>&lt; 1204</b>	1	2	3	4	5
<b>1204 – 1304</b>	2	3	3	4	5
<b>1304 – 1399</b>	3	3	4	4	5
<b>1399 – 1556</b>	4	4	4	5	5
<b>1556 – 1695</b>	5	5	5	5	5

**Table de correspondance – Facteur climatique : PRINTEMPS**

Cumul (variable 1)	Nombre de jours (variable 2)				
	< 153	153 – 173	173 – 194	194 – 222	222 - 275
< 1284	1	2	3	4	5
1284 – 1329	2	3	3	4	5
1329 – 1491	3	3	4	4	5
1491 – 1541	4	4	4	5	5
1541 – 1624	5	5	5	5	5

**Table de correspondance – Facteur climatique : ÉTÉ**

Cumul (variable 1)	Nombre de jours (variable 2)				
	< 153	153 – 173	173 – 194	194 – 222	222 - 275
< 1217	1	2	3	4	5
1217 – 1316	2	3	3	4	5
1316 – 1393	3	3	4	4	5
1393 – 1502	4	4	4	5	5
1502 – 1628	5	5	5	5	5

**Table de correspondance – Facteur climatique : AUTOMNE**

Cumul (variable 1)	Nombre de jours (variable 2)				
	< 153	153 – 173	173 – 194	194 – 222	222 - 275
< 1285	1	2	3	4	5
1285 – 1398	2	3	3	4	5
1398 – 1510	3	3	4	4	5
1510- 1644	4	4	4	5	5
1644 – 1747	5	5	5	5	5

*Raster > Calculatrice raster*

Formule intégrée dans la calculatrice raster (exemple pour la saison estivale)

```

(("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1"<1217)*("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1"<153))*1
+(((("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1">=1217)*("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1"<1316))*("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1"<153))*2
+(((("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1">=1316)*("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1"<1393))*("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1"<153))*3
+(((("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1">=1393)*("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1"<1502))*("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1"<153))*4
+(((("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1">=1502)*("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1"<=1628))*("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1"<153))*5

+(("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1"<1217)*(("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1">=153)*("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1"<173)))*2
+(((("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1">=1217)*("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1"<1316)) * ((("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1">=153)*("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1"<173)))*3
+(((("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1">=1316)*("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1" < 1393)) * ((("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1">=153)*("Nb_jours_P_sup15mm_SMBVA_buffer1000_1998_2017_RGF93@1"<173)))*3
+(((("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1">=1393)*("Cumul_moyenne_saisonniere_ete_SMBVA_buffer1000m_1998_2017_RGF93@1"<1502))*((

```

"Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=**153**)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<**173**))\***4**  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1502**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" <= **1628**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=**153**)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<**173**))\***5**  
  
 +(("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1"<**1217**))\*((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=**173**)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<**194**))\***3**  
  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1217**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1"<**1316**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=**173**)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<**194**))\***3**  
  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1316**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" < **1393**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=**173**)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<**194**))\***4**  
  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1393**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" < **1502**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=**173**)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<**194**))\***4**  
  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1502**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" <= **1628**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=**173**)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<**194**))\***5**  
  
 +(("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1"<**1217**))\*((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=**194**)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<**222**))\***4**  
  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1217**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" < **1316**)) \* ((

"Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=194)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<222)))\*4  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1316**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" < **1393**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=194)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<222)))\*4  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1393**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" < **1502**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=194)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<222)))\*5  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1502**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" <= **1628**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=194)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<222)))\*5  
  
 +(("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1"<1217))\*((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=222)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<=275)))\*2  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1217**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" < **1316**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=222)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<=275)))\*3  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1316**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" < **1393**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=222)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<=275)))\*3  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1393**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" < **1502**)) \* ((  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=222)\*(  
 "Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<=275)))\*4  
 +(((("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1">=  
**1502**)\*("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" <= **1628**)) \* ((



"Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1">=222)\*(  
"Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<=275)))\*5

**Explication :**

*(("Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1" <  
1217)\*("Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1"<153))\*1*

*Si la valeur du pixel du raster « Cumul\_moyenne\_saisonniere\_ete\_SMBVA\_buffer1000m\_1998\_2017\_RGF93@1 » est strictement inférieure à « 1217 » et la valeur du pixel du raster Nb\_jours\_P\_sup15mm\_SMBVA\_buffer1000\_1998\_2017\_RGF93@1 est strictement inférieure à « 153 », alors la valeur du pixel du raster final est de « 1 ».*

The image shows a map of a river basin, likely the Rhône basin, with a blue bar across the middle containing the text "CROISEMENT DES DONNÉES". The map is color-coded, with green and yellow representing different areas, and a blue line representing the river. A red outline defines the basin's boundary. A semi-transparent grey map of the region is visible in the background.

# CROISEMENT DES DONNÉES

## TRAITEMENTS FINAUX – ARBRE DE DÉCISION « MESALES »

Il s'agit, dans un premier temps, de réaliser une zone d'emprise commune à l'ensemble des fichiers rasters afin de faciliter les croisements et les opérations à réaliser.

### Opération 1

Création d'un polygone rectangle sous Quantum Gis.

**Logiciel : QGis**

#### *Nouvelle couche shapefile (polygone)*

Installation de l'extension « CADDigitize ». Elle permet de créer des formes géométriques simples en tant que nouveau polygone.

### Opération 2

Modification des coordonnées du polygone créé lors de l'opération précédente.

**Logiciels : QGis et Excel**

*Table attributaire > copier > coller sur une feuille Excel > modification des coordonnées manuellement > sauvegarde du fichier au format .csv*

Les coordonnées et les propriétés retenues pour l'emprise de travail sont les suivantes :

Ouest : 736 295 (xmin)

Est : 840 010 (xmax)

Sud : 6 679 155 (ymin)

Nord : 6 790 010 (ymax)

### Opération 3

Importation du fichier CSV sous QGis pour remplacer les coordonnées actuelles du polygone issu de l'opération 1.

**Logiciel : QGis**

#### *Ajouter une couche de texte délimité*

*Sélectionner « point-virgule » comme délimiteur personnalisé, préciser le « champ de géométrie » puis valider l'opération.*

### Opération 4

Découpage des rasters selon la nouvelle emprise de travail définie lors de l'opération 2.

**Logiciel : QGis**

**Traitement > Boite à outils...> Commandes GRASS [160 géotraitements] > Raster (r.\*) > r.mapcalculator - Calculate new raster map from a r.mapcalc expression**

Formule intégrée dans la calculatrice raster

« NOM\_DE\_LA\_COUCHE »

- **Emprise de la région GRASS (xmin,xmax,ymin,ymax)** : Coordonnées déterminées lors de l'opération 2
- **Taille de la cellule de la région GRASS (0 pour la valeur par défaut)** : Valeur « 5 » pour un pixel de 5m par 5m

**Attention** : Il est nécessaire de réenregistrer sous la couche créer par GRASS-Gis en vérifiant les coordonnées (emprise) et la résolution (5m)

## Opération 5

Croisement de l'ensemble des variables par saison.

Logiciel : QGis

**Traitement > Boite à outils...> Commandes GRASS [160 géotraitements] > Raster (r.\*) > r.mapcalculator - Calculate new raster map from a r.mapcalc expression**

Formule intégrée dans la calculatrice raster

$(E*10000000)+(A*100000)+(B*10000)+(C*100)+(D*10)+E$

Avec :

- *A = Occupation du sol*
- *B = Battance*
- *C = Indice topographique*
- *D = Érodibilité*
- *E = Indice climatologique*

**Emprise de la région GRASS (xmin,xmax,ymin,ymax)** : Coordonnées déterminées lors de l'opération 2

**Taille de la cellule de la région GRASS (0 pour la valeur par défaut)** : Valeur « 5 » pour un pixel de 5m par 5m

**Attention** : Il est nécessaire de réenregistrer sous la couche créer par GRASS-Gis en vérifiant les coordonnées (emprise) et la résolution (5m)

## Opération 6 (Annexe 13)

Classification finale des valeurs de pixels en fonction des classes définies par la méthodologie MESALES.

Logiciel : QGis

**Traitement > Boite à outils...> Commandes GRASS [160 géotraitements] > Raster (r.\*) > r.reclass - Creates a new map layer whose category values are based upon a reclassification of the categories in an existing raster map layer**

Le module « r.reclass » nécessite de créer au préalable un fichier texte avec les règles de reclassification. Les règles établies sont récapitulées en **annexe 13** de ce document.

## ANNEXES

## ANNEXE 1 – Variable « OCCUPATION DU SOL » - Opération 3

Extrait du tableau Excel

	A	B	C	D	E
1	ID	CODE_12	AREA_HA	CL_MESALES	NOM_CL_MES
2	FR-305	111	29,94496582031	11	ZONE URBANISEE
3	FR-309	111	31,37261215820	11	ZONE URBANISEE
4	FR-11107	112	0,59912470703	11	ZONE URBANISEE
5	FR-11215	112	9,94199814453	11	ZONE URBANISEE
6	FR-11265	112	25,13504228516	11	ZONE URBANISEE
7	FR-11360	112	126,77850297852	11	ZONE URBANISEE
8	FR-11379	112	34,08866791992	11	ZONE URBANISEE
9	FR-11430	112	37,31326958008	11	ZONE URBANISEE
10	FR-11462	112	26,03090190430	11	ZONE URBANISEE
11	FR-11506	112	25,16675102539	11	ZONE URBANISEE
12	FR-11518	112	26,34016772461	11	ZONE URBANISEE
13	FR-11554	112	32,69710869141	11	ZONE URBANISEE
14	FR-11570	112	25,17273305664	11	ZONE URBANISEE
15	FR-11578	112	26,23774565430	11	ZONE URBANISEE
16	FR-11583	112	25,14947255859	11	ZONE URBANISEE
17	FR-11584	112	25,19938359375	11	ZONE URBANISEE
18	FR-11675	112	25,21249912109	11	ZONE URBANISEE
19	FR-11677	112	25,37035366211	11	ZONE URBANISEE
20	FR-11773	112	25,68179042969	11	ZONE URBANISEE
21	FR-11775	112	31,93374565430	11	ZONE URBANISEE

## ANNEXE 2 – Variable « OCCUPATION DU SOL » - Opération 4

Extrait du tableau Excel (exemple pour le RPG de l'année 2015)

	A	B	C	D	G
1	ID_PARCEL	SURF	CODE_CULTU	CODE_GROUP	CL_MESA_14
2	696409	4.78	PPH	18	24
3	694947	2.29	MIS	2	3
4	9571850	2.01	BTH	1	1
5	9571853	1.69	MIS	2	3
6	694933	0.38	PTR	19	25
7	9571854	0.72	BTH	1	1
8	9571855	1.98	MIS	2	3
9	694934	0.81	MIS	2	3
10	9572124	4.15	CZH	5	8
11	717059	2.36	CZH	5	8
12	719168	1.16	J6P	11	17
13	719171	0.29	J5M	11	17
14	719167	1.91	BTH	1	1
15	719179	1.75	J6P	11	17
16	9572142	33.88	BTH	1	1
17	719164	6.84	ORH	3	4
18	719165	0.43	J5M	11	17
19	719162	0.8	BTH	1	1
20	9572166	49.67	BTH	1	1
21	9572167	50.13	ORH	3	4



## ANNEXE 3 – Variable « OCCUPATION DU SOL » - Opération 5

Extrait du tableau Excel (exemple pour le RPG de l'année 2015)

	A	B	C	D	G	H
1	ID_PARCEL	SURF	CODE_CULTU	CODE_GROUP	CL_MESA_14	LIB_MESA14
2	696409	4.78	PPH	18	24	Prairies permanentes
3	694947	2.29	MIS	2	3	Mais grain et ensilage
4	9571850	2.01	BTH	1	1	Ble tendre hiver
5	9571853	1.69	MIS	2	3	Mais grain et ensilage
6	694933	0.38	PTR	19	25	Prairies temporaires
7	9571854	0.72	BTH	1	1	Ble tendre hiver
8	9571855	1.98	MIS	2	3	Mais grain et ensilage
9	694934	0.81	MIS	2	3	Mais grain et ensilage
10	9572124	4.15	CZH	5	8	Colza
11	717059	2.36	CZH	5	8	Colza
12	719168	1.16	J6P	11	17	Gel
13	719171	0.29	J5M	11	17	Gel
14	719167	1.91	BTH	1	1	Ble tendre hiver
15	719179	1.75	J6P	11	17	Gel
16	9572142	33.88	BTH	1	1	Ble tendre hiver
17	719164	6.84	ORH	3	4	Orge hiver
18	719165	0.43	J5M	11	17	Gel
19	719162	0.8	BTH	1	1	Ble tendre hiver
20	9572166	49.67	BTH	1	1	Ble tendre hiver
21	9572167	50.13	ORH	3	4	Orge hiver

## ANNEXE 4 – Variables « OCCUPATION DU SOL » - Opérations 6 ; 7 ; 8 et 9

Extrait du tableau Excel (exemple pour le RPG de l'année 2015)

	A	C	D	G	H	I	J	K	L
1	ID_PARCEL	CODE_CULTU	CODE_GROUP	CL_MESA_14	LIB_MESA14	TC_HIVER	TC_PRINT	TC_ETE	TC_AUT
2	696409	PPH	18	24	Prairies permanentes	7	7	7	7
3	694947	MIS	2	3	Mais grain et ensilage	2	1	3	3
4	9571850	BTH	1	1	Ble tendre hiver	1	2	3	1
5	9571853	MIS	2	3	Mais grain et ensilage	2	1	3	3
6	694933	PTR	19	25	Prairies temporaires	7	7	7	7
7	9571854	BTH	1	1	Ble tendre hiver	1	2	3	1
8	9571855	MIS	2	3	Mais grain et ensilage	2	1	3	3
9	694934	MIS	2	3	Mais grain et ensilage	2	1	3	3
10	9572124	CZH	5	8	Colza	1	2	3	1
11	717059	CZH	5	8	Colza	1	2	3	1
12	719168	J6P	11	17	Gel	3	3	3	3
13	719171	J5M	11	17	Gel	3	3	3	3
14	719167	BTH	1	1	Ble tendre hiver	1	2	3	1
15	719179	J6P	11	17	Gel	3	3	3	3
16	9572142	BTH	1	1	Ble tendre hiver	1	2	3	1
17	719164	ORH	3	4	Orge hiver	1	2	3	1
18	719165	J5M	11	17	Gel	3	3	3	3
19	719162	BTH	1	1	Ble tendre hiver	1	2	3	1

## ANNEXE 5 – Variables « BATTANCE » et « ÉRODIBILITÉ » - Opération 2

Les données renseignées dans les colonnes A ; B et C sont issues du Référentiel Régional de Pédologie de la région Bourgogne (RRP)

La colonne « D » désigne les UCS retenus (valeur « 1 »)

	A	B	C	D
1	NO_ETUDE	NO_UC	PIERRO_TOT_SUP_30_PCT_UCS	UCS_RETENU
2	25021	18	70	1
3	25021	19	30	0
4	25021	22	35	0
5	25021	26	100	1
6	25021	27	5	0
7	25021	27	90	1
8	25021	28	10	0
9	25021	30	60	1
10	25021	32	25	0
11	25021	33	25	0
12	25021	35	50	1
13	25021	37	100	1
14	25021	38	50	1
15	25021	41	20	0
16	25021	42	15	0
17	25021	43	50	1
18	25021	44	28	0
19	25021	44	40	0
20	25021	46	60	1
21	25021	47	30	0

## ANNEXE 6 – Variables « BATTANCE » et « ÉRODIBILITÉ » - Opération 3

Les données renseignées dans les colonnes A ; B et C sont issues du Référentiel Régional de Pédologie de la région Bourgogne (RRP)

La colonne « D » désigne les UCS retenus (valeur « 1 »)

	A	B	C	D
1	NO_ETUDE	NO_UC	TX_CALC_SUP_12_PCT_UCS	UCS_RETENU
2	25021	1	25	0
3	25021	7	100	1
4	25021	13	30	0
5	25021	18	70	1
6	25021	26	100	1
7	25021	32	60	1
8	25021	33	60	1
9	25021	35	40	0
10	25021	36	20	0
11	25021	38	30	0
12	25021	42	15	0
13	25021	43	50	1
14	25021	44	40	0
15	25021	45	30	0
16	25021	46	90	1
17	25021	47	70	1
18	25021	49	60	1
19	25021	50	40	0
20	25021	53	30	0
21	25021	55	70	1

## ANNEXE 7 – Variables « BATTANCE » et « ÉRODIBILITÉ » - Opération 4

La colonne « K » contient les valeurs d'indice de battance initial.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ID_SMBVA	NO_UC	NO_ETUDE	N	N	T1_DOM	T2_DOM	T2_MAX	PIERRO	CALC_SUP12	IB_GEPPA
2	1	-6	25089	0	0				0	0	
3	2	-5	25021	0	0				0	0	
4	3	-4	25021	0	0				0	0	
5	4	6	25089		AI	La			0	0	2
6	5	11	25089		La	A			0	0	3
7	6	12	25089		L	AI			0	0	5
8	7	17	25089		LAS	Sal			0	0	3
9	8	18	25089	0	AI	AI			0	0	2
10	9	20	25089	0	0	A	A		0	0	1
11	9	20	25010	0	0	A	A		0	0	1
12	10	21	25089		La	A			0	0	3
13	11	22	25089		A	A			0	0	1
14	12	24	25089		La	A			1	0	3
15	13	26	25089		AI	AI			0	0	2
16	14	28	25089		LSa	LSa			1	0	4
17	15	29	25089		AI	A			0	0	2
18	16	30	25089		Als	Als			1	0	2
19	16	30	25010		Als	Als			1	0	2
20	17	31	25089		La	AI		1	0	0	3
21	18	32	25089		AI	A			0	0	2
22	19	33	25089		A	L			1	0	1
23	19	33	25010		A	L			1	0	1
24	20	35	25089	0	0	AI	AI		0	0	2
25	21	36	25089		Als	Als			0	0	2

## ANNEXE 8 – Variables « BATTANCE » et « ÉRODIBILITÉ » - Opération 5

La colonne « L » contient les valeurs d'indice d'érodibilité initial.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	ID_SMBVA	NO_UC	NO_ETUDE	N	N	T1_DOM	T2_DOM	T2_MAX	PIERRO	CALC_SUP12	IB_GEPPA	IE_GEPPA
2	1	-6	25089	0	0				0	0		
3	2	-5	25021	0	0				0	0		
4	3	-4	25021	0	0				0	0		
5	4	6	25089			Al	La		0	0	2	2
6	5	11	25089			La	A		0	0	3	3
7	6	12	25089			L	Al		0	0	5	5
8	7	17	25089			LAS	Sal		0	0	3	3
9	8	18	25089	0	0	Al	Al		0	0	2	2
10	9	20	25089	0	0	A	A		0	0	1	2
11	9	20	25010	0	0	A	A		0	0	1	2
12	10	21	25089			La	A		0	0	3	3
13	11	22	25089			A	A		0	0	1	2
14	12	24	25089			La	A		1	0	3	3
15	13	26	25089			Al	Al		0	0	2	2
16	14	28	25089			LSa	LSa		1	0	4	4
17	15	29	25089			Al	A		0	0	2	2
18	16	30	25089			Als	Als		1	0	2	2
19	16	30	25010			Als	Als		1	0	2	2
20	17	31	25089			La	Al	1	0	0	3	3
21	18	32	25089			Al	A		0	0	2	2
22	19	33	25089			A	L		1	0	1	2
23	19	33	25010			A	L		1	0	1	2
24	20	35	25089	0	0	Al	Al		0	0	2	2
25	21	36	25089			Als	Als		0	0	2	2

## ANNEXE 9 – Variables « BATTANCE » et « ÉRODIBILITÉ » - Opérations 7 ; 8 ; 9 et 10

Les colonnes « M » ; « N » ; « O » et « P » contiennent respectivement les règles de pédotransfert n°1 ; n°2 ; n°3 et n°4.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
1	ID_SMBVA	NO_UC	NO_ETUDE	N	N1_DOM	T2_DOM	T2_MAX	PIERRO	CALC_SUP12	IB_GEPPA	IE_GEPPA	COND_1_IB	COND_2_IB	COND_3_IB	COND_4_IB	
2	1	-6	25089	0	0				0	0						
3	2	-5	25021	0	0				0	0						
4	3	-4	25021	0	0				0	0						
5	4	6	25089		Al	La			0	0	2	2				
6	5	11	25089		La	A			0	0	3	3				
7	6	12	25089		L	Al			0	0	5	5				
8	7	17	25089		LAS	Sal			0	0	3	3				
9	8	18	25089	0	0	Al	Al		0	0	2	2				
10	9	20	25089	0	0	A	A		0	0	1	2				
11	9	20	25010	0	0	A	A		0	0	1	2				
12	10	21	25089		La	A			0	0	3	3				
13	11	22	25089		A	A			0	0	1	2				
14	12	24	25089		La	A			1	0	3	3			2	
15	13	26	25089		Al	Al			0	0	2	2				
16	14	28	25089		LSa	LSa			1	0	4	4			3	
17	15	29	25089		Al	A			0	0	2	2				
18	16	30	25089		Als	Als			1	0	2	2			1	
19	16	30	25010		Als	Als			1	0	2	2			1	
20	17	31	25089		La	Al		1	0	0	3	3				4
21	18	32	25089		Al	A			0	0	2	2				
22	19	33	25089		A	L			1	0	1	2				
23	19	33	25010		A	L			1	0	1	2				
24	20	35	25089	0	0	Al	Al		0	0	2	2				
25	21	36	25089		Als	Als			0	0	2	2				

## ANNEXE 10 – Variables « BATTANCE » et « ÉRODIBILITÉ » - Opération 11

La colonne « Q » contient les valeurs d'indice de battance final.

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
ID_SMBVA	NO_UC	NO_ETUDE	N	N	T1_DOM	T2_DOM	T2_MAX	PIERRO	CALC_SUP12	IB_GEPPA	IE_GEPPA	COND_1_IB	COND_2_IB	COND_3_IB	COND_4_IB	IB_FINAL	
2	1	-6	25089	0	0				0	0							
3	2	-5	25021	0	0				0	0							
4	3	-4	25021	0	0				0	0							
5	4	6	25089		AI	La			0	0	2	2					2
6	5	11	25089		La	A			0	0	3	3					3
7	6	12	25089		L	AI			0	0	5	5					5
8	7	17	25089		LAS	SaI			0	0	3	3					3
9	8	18	25089	0	AI	AI			0	0	2	2					2
10	9	20	25089	0	A	A			0	0	1	2					1
11	9	20	25010	0	A	A			0	0	1	2					1
12	10	21	25089		La	A			0	0	3	3					3
13	11	22	25089		A	A			0	0	1	2					1
14	12	24	25089		La	A			1	0	3	3			2		2
15	13	26	25089		AI	AI			0	0	2	2					2
16	14	28	25089		LSa	LSa			1	0	4	4			3		3
17	15	29	25089		AI	A			0	0	2	2					2
18	16	30	25089		Als	Als			1	0	2	2			1		1
19	16	30	25010		Als	Als			1	0	2	2			1		1
20	17	31	25089		La	AI		1	0	0	3	3				4	4
21	18	32	25089		AI	A			0	0	2	2					2
22	19	33	25089		A	L			1	0	1	2					1
23	19	33	25010		A	L			1	0	1	2					1
24	20	35	25089	0	AI	AI			0	0	2	2					2
25	21	36	25089		Als	Als			0	0	2	2					2



## ANNEXE 11 – Variables « BATTANCE » et « ÉRODIBILITÉ » - Opérations 12 et 13

Les colonnes « R » et « S » contiennent respectivement les règles de pédotransfert n°1 et n°2.

▲	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	ID_SMBVA	NO_UC	NO_ETUDE	NN	T1_DOM	T2_DOM	T2_MAX	PIERRO	CALC_SUP12	IB_GEPPA	IE_GEPPA	COND_1_IB	COND_2_IB	COND_3_IB	COND_4_IB	IB_FINAL	COND_1_IE	COND_2_IE	
2	1	-6	25089	0	0				0	0									
3	2	-5	25021	0	0				0	0									
4	3	-4	25021	0	0				0	0									
5	4	6	25089	0	Al	La			0	0	2	2						2	
6	5	11	25089	0	La	A			0	0	3	3						3	
7	6	12	25089	0	L	Al			0	0	5	5						5	
8	7	17	25089	0	LAS	SaI			0	0	3	3						3	
9	8	18	25089	0	Al	Al			0	0	2	2						2	
10	9	20	25089	0	A	A			0	0	1	2						1	
11	9	20	25010	0	A	A			0	0	1	2						1	
12	10	21	25089	0	La	A			0	0	3	3						3	
13	11	22	25089	0	A	A			0	0	1	2						1	
14	12	24	25089	0	La	A			1	0	3	3		2				2	2
15	13	26	25089	0	Al	Al			0	0	2	2						2	
16	14	28	25089	0	LSa	LSa			1	0	4	4		3				3	3
17	15	29	25089	0	Al	A			0	0	2	2						2	
18	16	30	25089	0	Als	Als			1	0	2	2		1				1	1
19	16	30	25010	0	Als	Als			1	0	2	2		1				1	1
20	17	31	25089	0	La	Al		1	0	0	3	3				4		4	
21	18	32	25089	0	Al	A			0	0	2	2						2	
22	19	33	25089	0	A	L			1	0	1	2						1	
23	19	33	25010	0	A	L			1	0	1	2						1	
24	20	35	25089	0	Al	Al			0	0	2	2						2	
25	21	36	25089	0	Als	Als			0	0	2	2						2	

## ANNEXE 12 – Variables « BATTANCE » et « ÉRODIBILITÉ » - Opération 14

La colonne « T » contient les valeurs d'indice d'érodibilité final.

#	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
1	ID_SMBVA	NO_UC	NO_ETUDE	N	N1_DOM	T2_DOM	T2_MAX	PIERRO	CALC_SUP12	IB_GEPPA	IE_GEPPA	COND_1_IB	COND_2_IB	COND_3_IB	COND_4_IB	IB_FINAL	COND_1_IE	COND_2_IE	IE_FINAL	
2	1	-6	25089	0	0				0	0										
3	2	-5	25021	0	0				0	0										
4	3	-4	25021	0	0				0	0										
5	4	6	25089		Al	La			0	0	2	2							2	2
6	5	11	25089		La	A			0	0	3	3							3	3
7	6	12	25089		L	Al			0	0	5	5							5	5
8	7	17	25089		LAS	SaI			0	0	3	3							3	3
9	8	18	25089	0	Al	Al			0	0	2	2							2	2
10	9	20	25089	0	A	A			0	0	1	2							1	2
11	9	20	25010	0	A	A			0	0	1	2							1	2
12	10	21	25089		La	A			0	0	3	3							3	3
13	11	22	25089		A	A			0	0	1	2							1	2
14	12	24	25089		La	A			1	0	3	3		2					2	2
15	13	26	25089		Al	Al			0	0	2	2							2	2
16	14	28	25089		LSa	LSa			1	0	4	4		3					3	3
17	15	29	25089		Al	A			0	0	2	2							2	2
18	16	30	25089		Als	Als			1	0	2	2		1					1	1
19	16	30	25010		Als	Als			1	0	2	2		1					1	1
20	17	31	25089		La	Al		1	0	0	3	3				4			4	3
21	18	32	25089		Al	A			0	0	2	2							2	2
22	19	33	25089		A	L			1	0	1	2							1	2
23	19	33	25010		A	L			1	0	1	2							1	2
24	20	35	25089	0	Al	Al			0	0	2	2							2	2
25	21	36	25089		Als	Als			0	0	2	2							2	2

## ANNEXE 13 – Traitements finaux – Arbre de décision « MESALES » - Opération 6

Les règles de reclassification sont valables pour l'ensemble des saisons. La méthode MESALES propose **neuf classes** finales variant de 1 à 7, puis 11 (zone urbaine) et 55 (zone en eau).

Les lignes de texte suivantes sont à intégrer dans un fichier .txt. **Le logiciel « bloc-notes » a été utilisé.**

10100001 thru 10107551 = 0	10141031 thru 10147541 = 5	10240001 thru 10240151 = 2	10331011 thru 10331021 = 2	10510211 = 1	10523041 = 1	10530251 = 1
10110001 thru 10110551 = 3	10141051 thru 10147551 = 5	10240201 thru 10240251 = 2	10331031 thru 10331041 = 3	10510221 = 1	10511551 = 2	10530501 = 1
10111001 thru 10111551 = 3	10150001 thru 10150151 = 3	10240511 thru 10240521 = 2	10331051 = 3	10510231 = 1	10513051 = 2	10530511 = 1
10113011 thru 10117521 = 3	10150201 thru 10150251 = 4	10240531 thru 10240541 = 3	10331511 thru 10337521 = 2	10510241 = 1	10521551 = 2	10530521 = 1
10113031 thru 10117541 = 4	10150511 thru 10157531 = 5	10240551 = 4	10331531 thru 10337541 = 3	10510251 = 1	10523051 = 2	10530531 = 1
10113051 thru 10117551 = 4	10150541 thru 10157551 = 6	10241011 thru 10247521 = 3	10331551 thru 10337551 = 3	10510501 = 1	10517511 = 2	10530541 = 1
10120001 thru 10120251 = 3	10200001 thru 10207550 = 0	10241031 thru 10247541 = 4	10340001 thru 10340151 = 1	10510511 = 1	10517521 = 2	10530551 = 1
10120511 thru 10120521 = 3	10210001 thru 10210551 = 2	10241051 thru 10247551 = 4	10340201 thru 10340251 = 1	10510521 = 1	10517531 = 2	10540001 = 1
10120531 thru 10120541 = 3	10211001 thru 10211551 = 2	10250001 thru 10250151 = 2	10340511 thru 10340521 = 1	10510531 = 1	10527511 = 2	10540011 = 1
10120551 = 4	10213011 thru 10217521 = 2	10250201 thru 10250251 = 3	10340531 thru 10340541 = 2	10510541 = 1	10527521 = 2	10540021 = 1
10121011 thru 10121021 = 3	10213031 thru 10217541 = 3	10250511 thru 10257531 = 4	10340551 = 3	10510551 = 1	10527531 = 2	10540031 = 1
10121031 thru 10121041 = 4	10213051 thru 10217551 = 3	10250541 thru 10257551 = 5	10341011 thru 10347521 = 2	10511001 = 1	10517541 = 2	10540041 = 1
10121051 = 5	10220001 thru 10220251 = 2	10300001 thru 10307551 = 0	10341031 thru 10347541 = 3	10511011 = 1	10517551 = 2	10540051 = 1
10121511 thru 10127521 = 4	10220511 thru 10220521 = 2	10310001 thru 10310551 = 1	10341051 thru 10347551 = 3	10511021 = 1	10527541 = 2	10540101 = 1
10121531 thru 10127541 = 4	10220531 thru 10220541 = 2	10311001 thru 10311551 = 1	10350001 thru 10350151 = 1	10511031 = 1	10527551 = 2	10540111 = 1
10123051 thru 10127551 = 5	10220551 = 3	10313011 thru 10317521 = 1	10350201 thru 10350251 = 3	10511041 = 1	10530001 = 1	10540121 = 1
10130001 thru 10130251 = 3	10221011 thru 10221021 = 2	10313031 thru 10317541 = 2	10350511 thru 10357531 = 3	10511051 = 1	10530011 = 1	10540131 = 1
10130511 thru 10130521 = 3	10221031 thru 10221041 = 3	10313051 thru 10317551 = 2	10350541 thru 10357551 = 4	10511511 = 1	10530021 = 1	10540141 = 1
10130531 thru 10130541 = 4	10221051 = 4	10320001 thru 10320251 = 1	10500001 thru 10507551 = 0	10511521 = 1	10530031 = 1	10540151 = 1
10130551 = 4	10221511 thru 10227521 = 3	10320511 thru 10320521 = 1	10510001 = 1	10513011 = 1	10530041 = 1	10540201 = 1
10131011 thru 10131021 = 4	10221531 thru 10227541 = 3	10320531 thru 10320541 = 1	10510011 = 1	10513021 = 1	10530051 = 1	10540211 = 1
10131031 thru 10131041 = 5	10221551 thru 10227551 = 4	10320551 = 2	10510021 = 1	10521511 = 1	10530101 = 1	10540221 = 1
10131051 = 5	10230001 thru 10230251 = 2	10321011 thru 10321021 = 1	10510031 = 1	10521521 = 1	10530111 = 1	10540231 = 1
10131511 thru 10137521 = 4	10230511 thru 10230521 = 2	10321031 thru 10321041 = 2	10510041 = 1	10523011 = 1	10530121 = 1	10540241 = 1
10131531 thru 10137541 = 5	10230531 thru 10230541 = 3	10321051 = 3	10510051 = 1	10523021 = 1	10530131 = 1	10540251 = 1
10131551 thru 10137551 = 5	10230551 = 3	10321511 thru 10327521 = 2	10510101 = 1	10511531 = 1	10530141 = 1	10540501 = 1
10140001 thru 10140151 = 3	10231011 thru 10231021 = 3	10321531 thru 10327541 = 2	10510111 = 1	10511541 = 1	10530151 = 1	10540511 = 1
10140201 thru 10140251 = 3	10231031 thru 10231041 = 4	10321551 thru 10327551 = 3	10510121 = 1	10513031 = 1	10530201 = 1	10540521 = 1
10140511 thru 10140521 = 3	10231051 = 4	10330001 thru 10330251 = 1	10510131 = 1	10513041 = 1	10530211 = 1	10540531 = 1
10140531 thru 10140541 = 4	10231511 thru 10237521 = 3	10330511 thru 10330521 = 1	10510141 = 1	10521531 = 1	10530221 = 1	10540541 = 1
10140551 = 5	10231531 thru 10237541 = 4	10330531 thru 10330541 = 2	10510151 = 1	10521541 = 1	10530231 = 1	10540551 = 1
10141011 thru 10147521 = 4	10231551 thru 10237551 = 4	10330551 = 2	10510201 = 1	10523031 = 1	10530241 = 1	10531011 = 1

10531021 = 1	10543041 = 2	10551051 = 3	10620011 = 1	10630231 = 1	10620551 = 1	10631511 = 1
10531511 = 1	10547531 = 2	10551551 = 3	10620021 = 1	10630241 = 1	10621001 = 1	10631521 = 1
10531521 = 1	10547541 = 2	10553011 = 2	10620031 = 1	10630251 = 1	10621011 = 1	10631531 = 1
10541011 = 1	10533051 = 3	10553021 = 2	10620041 = 1	10610501 = 1	10621021 = 1	10631541 = 1
10541021 = 1	10537551 = 3	10553031 = 2	10620051 = 1	10610511 = 1	10621031 = 1	10631551 = 1
10541511 = 1	10543051 = 3	10557511 = 2	10620101 = 1	10610521 = 1	10621041 = 1	10633001 = 1
10541521 = 1	10547551 = 3	10557521 = 2	10620111 = 1	10610531 = 1	10621051 = 1	10633011 = 1
10531031 = 2	10550001 = 1	10557531 = 2	10620121 = 1	10610541 = 1	10621501 = 1	10633021 = 1
10531041 = 2	10550011 = 1	10553041 = 3	10620131 = 1	10610551 = 1	10621511 = 1	10633031 = 1
10541031 = 2	10550021 = 1	10553051 = 3	10620141 = 1	10611001 = 1	10621521 = 1	10633041 = 1
10541041 = 2	10550031 = 1	10557541 = 3	10620151 = 1	10611011 = 1	10621531 = 1	10633051 = 1
10531531 = 2	10550041 = 1	10557551 = 3	10620201 = 1	10611021 = 1	10621541 = 1	10617511 = 1
10531541 = 2	10550051 = 1	10600001 thru 10607551 = 0	10620211 = 1	10611031 = 1	10621551 = 1	10617521 = 1
10541531 = 2	10550201 = 1	10610001 = 1	10620221 = 1	10611041 = 1	10623001 = 1	10617531 = 1
10541541 = 2	10550211 = 1	10610011 = 1	10620231 = 1	10611051 = 1	10623011 = 1	10627511 = 1
10531051 = 2	10550221 = 1	10610021 = 1	10620241 = 1	10611501 = 1	10623021 = 1	10627521 = 1
10531551 = 2	10550231 = 1	10610031 = 1	10620251 = 1	10611511 = 1	10623031 = 1	10627531 = 1
10541051 = 2	10550241 = 1	10610041 = 1	10630001 = 1	10611521 = 1	10623041 = 1	10637511 = 1
10541551 = 2	10550251 = 1	10610051 = 1	10630011 = 1	10611531 = 1	10623051 = 1	10637521 = 1
10533011 = 2	10550511 = 1	10610101 = 1	10630021 = 1	10611541 = 1	10630501 = 1	10637531 = 1
10533021 = 2	10550521 = 1	10610111 = 1	10630031 = 1	10611551 = 1	10630511 = 1	10617541 = 2
10537511 = 2	10550531 = 1	10610121 = 1	10630041 = 1	10613001 = 1	10630521 = 1	10617551 = 2
10537521 = 2	10550541 = 2	10610131 = 1	10630051 = 1	10613011 = 1	10630531 = 1	10627541 = 2
10543011 = 2	10550551 = 2	10610141 = 1	10630101 = 1	10613021 = 1	10630541 = 1	10627551 = 2
10543021 = 2	10551011 = 1	10610151 = 1	10630111 = 1	10613031 = 1	10630551 = 1	10637541 = 2
10547511 = 2	10551021 = 1	10610201 = 1	10630121 = 1	10613041 = 1	10631001 = 1	10637551 = 2
10547521 = 2	10551511 = 1	10610211 = 1	10630131 = 1	10613051 = 1	10631011 = 1	10640001 = 1
10533031 = 2	10551521 = 1	10610221 = 1	10630141 = 1	10620501 = 1	10631021 = 1	10640011 = 1
10533041 = 2	10551031 = 2	10610231 = 1	10630151 = 1	10620511 = 1	10631031 = 1	10640021 = 1
10537531 = 2	10551041 = 2	10610241 = 1	10630201 = 1	10620521 = 1	10631041 = 1	10640031 = 1
10537541 = 2	10551531 = 2	10610251 = 1	10630211 = 1	10620531 = 1	10631051 = 1	10640041 = 1
10543031 = 2	10551541 = 2	10620001 = 1	10630221 = 1	10620541 = 1	10631501 = 1	10640051 = 1

10640101 = 1	10640521 = 1	10651541 = 1	10720011 = 1	10720131 = 1	10720251 = 1	10730521 = 1
10640111 = 1	10640531 = 1	10651551 = 1	10720021 = 1	10720141 = 1	10730211 = 1	10730531 = 1
10640121 = 1	10640541 = 1	10643011 = 1	10720031 = 1	10720151 = 1	10730221 = 1	10730541 = 1
10640131 = 1	10640551 = 1	10643021 = 1	10720041 = 1	10730111 = 1	10730231 = 1	10730551 = 1
10640141 = 1	10641001 = 1	10643031 = 1	10720051 = 1	10730121 = 1	10730241 = 1	10740511 = 1
10640151 = 1	10641011 = 1	10653011 = 1	10730011 = 1	10730131 = 1	10730251 = 1	10740521 = 1
10640201 = 1	10641021 = 1	10653021 = 1	10730021 = 1	10730141 = 1	10740211 = 1	10740531 = 1
10640211 = 1	10641031 = 1	10653031 = 1	10730031 = 1	10730151 = 1	10740221 = 1	10740541 = 1
10640221 = 1	10641041 = 1	10643041 = 2	10730041 = 1	10740111 = 1	10740231 = 1	10740551 = 1
10640231 = 1	10641051 = 1	10643051 = 2	10730051 = 1	10740121 = 1	10740241 = 1	10750511 = 1
10640241 = 1	10641501 = 1	10653041 = 2	10740011 = 1	10740131 = 1	10740251 = 1	10750521 = 1
10640251 = 1	10641511 = 1	10653051 = 2	10740021 = 1	10740141 = 1	10750211 = 1	10750531 = 1
10650001 = 1	10641521 = 1	10647511 = 2	10740031 = 1	10740151 = 1	10750221 = 1	10750541 = 1
10650011 = 1	10641531 = 1	10647521 = 2	10740041 = 1	10750111 = 1	10750231 = 1	10750551 = 1
10650021 = 1	10641541 = 1	10647531 = 2	10740051 = 1	10750121 = 1	10750241 = 1	10701011 = 1
10650031 = 1	10641551 = 1	10657511 = 2	10750011 = 1	10750131 = 1	10750251 = 1	10701021 = 1
10650041 = 1	10650501 = 1	10657521 = 2	10750021 = 1	10750141 = 1	10700511 = 1	10701031 = 1
10650051 = 1	10650511 = 1	10657531 = 2	10750031 = 1	10750151 = 1	10700521 = 1	10701041 = 1
10650101 = 1	10650521 = 1	10647541 = 3	10750041 = 1	10700211 = 1	10700531 = 1	10701051 = 1
10650111 = 1	10650531 = 1	10647551 = 3	10750051 = 1	10700221 = 1	10700541 = 1	10711011 = 1
10650121 = 1	10650541 = 1	10657541 = 3	10700111 = 1	10700231 = 1	10700551 = 1	10711021 = 1
10650131 = 1	10650551 = 1	10657551 = 3	10700121 = 1	10700241 = 1	10710511 = 1	10711031 = 1
10650141 = 1	10651001 = 1	10700011 = 1	10700131 = 1	10700251 = 1	10710521 = 1	10711041 = 1
10650151 = 1	10651011 = 1	10700021 = 1	10700141 = 1	10710211 = 1	10710531 = 1	10711051 = 1
10650201 = 1	10651021 = 1	10700031 = 1	10700151 = 1	10710221 = 1	10710541 = 1	10721011 = 1
10650211 = 1	10651031 = 1	10700041 = 1	10710111 = 1	10710231 = 1	10710551 = 1	10721021 = 1
10650221 = 1	10651041 = 1	10700051 = 1	10710121 = 1	10710241 = 1	10720511 = 1	10721031 = 1
10650231 = 1	10651051 = 1	10710011 = 1	10710131 = 1	10710251 = 1	10720521 = 1	10721041 = 1
10650241 = 1	10651501 = 1	10710021 = 1	10710141 = 1	10720211 = 1	10720531 = 1	10721051 = 1
10650251 = 1	10651511 = 1	10710031 = 1	10710151 = 1	10720221 = 1	10720541 = 1	10731011 = 1
10640501 = 1	10651521 = 1	10710041 = 1	10720111 = 1	10720231 = 1	10720551 = 1	10731021 = 1
10640511 = 1	10651531 = 1	10710051 = 1	10720121 = 1	10720241 = 1	10730511 = 1	10731031 = 1

10731041 = 1	10723011 = 1	10743041 = 1	10707551 = 2	10850021 = 1	10850141 = 1	10800511 = 1
10731051 = 1	10733011 = 1	10753041 = 1	10717551 = 2	10850031 = 1	10850151 = 1	10800521 = 1
10741011 = 1	10743011 = 1	10703051 = 1	10727551 = 2	10850041 = 1	10800211 = 1	10800531 = 1
10741021 = 1	10753011 = 1	10713051 = 1	10737551 = 2	10850051 = 1	10800221 = 1	10800541 = 1
10741031 = 1	10703021 = 1	10723051 = 1	10747551 = 2	10800111 = 1	10800231 = 1	10800551 = 1
10741041 = 1	10713021 = 1	10733051 = 1	10757551 = 2	10800121 = 1	10800241 = 1	10810511 = 1
10741051 = 1	10723021 = 1	10743051 = 1	10800011 = 1	10800131 = 1	10800251 = 1	10810521 = 1
10751011 = 1	10733021 = 1	10753051 = 1	10800021 = 1	10800141 = 1	10810211 = 1	10810531 = 1
10751021 = 1	10743021 = 1	10707511 = 1	10800031 = 1	10800151 = 1	10810221 = 1	10810541 = 1
10751031 = 1	10753021 = 1	10717511 = 1	10800041 = 1	10810111 = 1	10810231 = 1	10810551 = 1
10751041 = 1	10703031 = 1	10727511 = 1	10800051 = 1	10810121 = 1	10810241 = 1	10820511 = 1
10751051 = 1	10713031 = 1	10737511 = 1	10810011 = 1	10810131 = 1	10810251 = 1	10820521 = 1
10701511 = 1	10723031 = 1	10747511 = 1	10810021 = 1	10810141 = 1	10820211 = 1	10820531 = 1
10711511 = 1	10733031 = 1	10757511 = 1	10810031 = 1	10810151 = 1	10820221 = 1	10820541 = 1
10721511 = 1	10743031 = 1	10707521 = 1	10810041 = 1	10820111 = 1	10820231 = 1	10820551 = 1
10731511 = 1	10753031 = 1	10717521 = 1	10810051 = 1	10820121 = 1	10820241 = 1	10830511 = 1
10741511 = 1	10701541 = 1	10727521 = 1	10820011 = 1	10820131 = 1	10820251 = 1	10830521 = 1
10751511 = 1	10711541 = 1	10737521 = 1	10820021 = 1	10820141 = 1	10830211 = 1	10830531 = 1
10701521 = 1	10721541 = 1	10747521 = 1	10820031 = 1	10820151 = 1	10830221 = 1	10830541 = 1
10711521 = 1	10731541 = 1	10757521 = 1	10820041 = 1	10830111 = 1	10830231 = 1	10830551 = 1
10721521 = 1	10741541 = 1	10707531 = 1	10820051 = 1	10830121 = 1	10830241 = 1	10840511 = 1
10731521 = 1	10751541 = 1	10717531 = 1	10830011 = 1	10830131 = 1	10830251 = 1	10840521 = 1
10741521 = 1	10701551 = 1	10727531 = 1	10830021 = 1	10830141 = 1	10840211 = 1	10840531 = 1
10751521 = 1	10711551 = 1	10737531 = 1	10830031 = 1	10830151 = 1	10840221 = 1	10840541 = 1
10701531 = 1	10721551 = 1	10747531 = 1	10830041 = 1	10840111 = 1	10840231 = 1	10840551 = 1
10711531 = 1	10731551 = 1	10757531 = 1	10830051 = 1	10840121 = 1	10840241 = 1	10850511 = 1
10721531 = 1	10741551 = 1	10707541 = 1	10840011 = 1	10840131 = 1	10840251 = 1	10850521 = 1
10731531 = 1	10751551 = 1	10717541 = 1	10840021 = 1	10840141 = 1	10850211 = 1	10850531 = 1
10741531 = 1	10703041 = 1	10727541 = 1	10840031 = 1	10840151 = 1	10850221 = 1	10850541 = 1
10751531 = 1	10713041 = 1	10737541 = 1	10840041 = 1	10850111 = 1	10850231 = 1	10850551 = 1
10703011 = 1	10723041 = 1	10747541 = 1	10840051 = 1	10850121 = 1	10850241 = 1	10801011 = 1
10713011 = 1	10733041 = 1	10757541 = 1	10850011 = 1	10850131 = 1	10850251 = 1	10801021 = 1

10801031 = 1	10841511 = 1	10801541 = 1	10827521 = 1	20120512 thru 20120522 = 3	20210002 thru 20210552 = 2	20241052 thru 20247552 = 5
10801041 = 1	10851511 = 1	10811541 = 1	10837521 = 1	20120532 thru 20120542 = 4	20211002 thru 20211552 = 2	20250002 thru 20250152 = 2
10801051 = 1	10801521 = 1	10821541 = 1	10847521 = 1	20120552 = 4	20213012 thru 20217522 = 2	20250202 thru 20250252 = 4
10811011 = 1	10811521 = 1	10831541 = 1	10857521 = 1	20121012 thru 20121022 = 4	20213032 thru 20217542 = 3	20250512 thru 20257532 = 5
10811021 = 1	10821521 = 1	10841541 = 1	10807531 = 1	20121032 thru 20121042 = 5	20213052 thru 20217552 = 4	20250542 thru 20257552 = 5
10811031 = 1	10831521 = 1	10851541 = 1	10817531 = 1	20121052 = 5	20220002 thru 20220252 = 2	20300002 thru 20307552 = 0
10811041 = 1	10841521 = 1	10801551 = 1	10827531 = 1	20121512 thru 20127522 = 4	20220512 thru 20220522 = 2	20310002 thru 20310552 = 1
10811051 = 1	10851521 = 1	10811551 = 1	10837531 = 1	20121532 thru 20127542 = 5	20220532 thru 20220542 = 3	20311002 thru 20311552 = 1
10821011 = 1	10801531 = 1	10821551 = 1	10847531 = 1	20123052 thru 20127552 = 6	20220552 = 3	20313012 thru 20317522 = 1
10821021 = 1	10811531 = 1	10831551 = 1	10857531 = 1	20130002 thru 20130252 = 3	20221012 thru 20221022 = 3	20313032 thru 20317542 = 2
10821031 = 1	10821531 = 1	10841551 = 1	10807541 = 1	20130512 thru 20130522 = 4	20221032 thru 20221042 = 4	20313052 thru 20317552 = 3
10821041 = 1	10831531 = 1	10851551 = 1	10817541 = 1	20130532 thru 20130542 = 4	20221052 = 4	20320002 thru 20320252 = 1
10821051 = 1	10841531 = 1	10803041 = 1	10827541 = 1	20130552 = 5	20221512 thru 20227522 = 3	20320512 thru 20320522 = 1
10831011 = 1	10851531 = 1	10813041 = 1	10837541 = 1	20131012 thru 20131022 = 4	20221532 thru 20227542 = 4	20320532 thru 20320542 = 2
10831021 = 1	10803011 = 1	10823041 = 1	10847541 = 1	20131032 thru 20131042 = 5	20221552 thru 20227552 = 5	20320552 = 2
10831031 = 1	10813011 = 1	10833041 = 1	10857541 = 1	20131052 = 6	20230002 thru 20230252 = 2	20321012 thru 20321022 = 2
10831041 = 1	10823011 = 1	10843041 = 1	10807551 = 2	20131512 thru 20137522 = 4	20230512 thru 20230522 = 3	20321032 thru 20321042 = 3
10831051 = 1	10833011 = 1	10853041 = 1	10817551 = 2	20131532 thru 20137542 = 5	20230532 thru 20230542 = 3	20321052 = 3
10841011 = 1	10843011 = 1	10803051 = 1	10827551 = 2	20131552 thru 20137552 = 6	20230552 = 4	20321512 thru 20327522 = 2
10841021 = 1	10853011 = 1	10813051 = 1	10837551 = 2	20140002 thru 20140152 = 3	20231012 thru 20231022 = 3	20321532 thru 20327542 = 3
10841031 = 1	10803021 = 1	10823051 = 1	10847551 = 2	20140202 thru 20140252 = 4	20231032 thru 20231042 = 4	20321552 thru 20327552 = 4
10841041 = 1	10813021 = 1	10833051 = 1	10857551 = 2	20140512 thru 20140522 = 4	20231052 = 5	20330002 thru 20330252 = 1
10841051 = 1	10823021 = 1	10843051 = 1	11100001 thru 11157551 = 11	20140532 thru 20140542 = 5	20231512 thru 20237522 = 3	20330512 thru 20330522 = 2
10851011 = 1	10833021 = 1	10853051 = 1	15500001 thru 15557551 = 55	20140552 = 5	20231532 thru 20237542 = 4	20330532 thru 20330542 = 2
10851021 = 1	10843021 = 1	10807511 = 1		20141012 thru 20147522 = 4	20231552 thru 20237552 = 5	20330552 = 3
10851031 = 1	10853021 = 1	10817511 = 1	20100002 thru 20107552 = 0	20141032 thru 20147542 = 5	20240002 thru 20240152 = 2	20331012 thru 20331022 = 2
10851041 = 1	10803031 = 1	10827511 = 1	20110002 thru 20110552 = 3	20141052 thru 20147552 = 6	20240202 thru 20240252 = 3	20331032 thru 20331042 = 3
10851051 = 1	10813031 = 1	10837511 = 1	20111002 thru 20111552 = 3	20150002 thru 20150152 = 3	20240512 thru 20240522 = 3	20331052 = 4
10801511 = 1	10823031 = 1	10847511 = 1	20113012 thru 20117522 = 3	20150202 thru 20150252 = 5	20240532 thru 20240542 = 4	20331512 thru 20337522 = 2
10811511 = 1	10833031 = 1	10857511 = 1	20113032 thru 20117542 = 4	20150512 thru 20157532 = 6	20240552 = 4	20331532 thru 20337542 = 3
10821511 = 1	10843031 = 1	10807521 = 1	20113052 thru 20117552 = 5	20150542 thru 20157552 = 6	20241012 thru 20247522 = 3	20331552 thru 20337552 = 4
10831511 = 1	10853031 = 1	10817521 = 1	20120002 thru 20120252 = 3	20200002 thru 20207550 = 0	20241032 thru 20247542 = 4	20340002 thru 20340152 = 1



20340202 thru 20340252 = 2	20510522 = 1	20517532 = 2	20540002 = 1	20531032 = 2	20550002 = 1	20557532 = 3
20340512 thru 20340522 = 2	20510532 = 1	20527512 = 2	20540012 = 1	20531042 = 2	20550012 = 1	20553042 = 4
20340532 thru 20340542 = 3	20510542 = 1	20527522 = 2	20540022 = 1	20541032 = 2	20550022 = 1	20553052 = 4
20340552 = 3	20510552 = 1	20527532 = 2	20540032 = 1	20541042 = 2	20550032 = 1	20557542 = 4
20341012 thru 20347522 = 2	20511002 = 1	20517542 = 3	20540042 = 1	20531532 = 2	20550042 = 1	20557552 = 4
20341032 thru 20347542 = 3	20511012 = 1	20517552 = 3	20540052 = 1	20531542 = 2	20550052 = 1	20600002 thru 20607552 = 0
20341052 thru 20347552 = 4	20511022 = 1	20527542 = 3	20540102 = 1	20541532 = 2	20550202 = 1	20610002 = 1
20350002 thru 20350152 = 1	20511032 = 1	20527552 = 3	20540112 = 1	20541542 = 2	20550212 = 1	20610012 = 1
20350202 thru 20350252 = 3	20511042 = 1	20530002 = 1	20540122 = 1	20531052 = 2	20550222 = 1	20610022 = 1
20350512 thru 20357532 = 4	20511052 = 1	20530012 = 1	20540132 = 1	20531552 = 2	20550232 = 1	20610032 = 1
20350542 thru 20357552 = 4	20511512 = 1	20530022 = 1	20540142 = 1	20541052 = 2	20550242 = 1	20610042 = 1
20500002 thru 20507552 = 0	20511522 = 1	20530032 = 1	20540152 = 1	20541552 = 2	20550252 = 1	20610052 = 1
20510002 = 1	20513012 = 1	20530042 = 1	20540202 = 1	20533012 = 2	20550512 = 2	20610102 = 1
20510012 = 1	20513022 = 1	20530052 = 1	20540212 = 1	20533022 = 2	20550522 = 2	20610112 = 1
20510022 = 1	20521512 = 1	20530102 = 1	20540222 = 1	20537512 = 2	20550532 = 2	20610122 = 1
20510032 = 1	20521522 = 1	20530112 = 1	20540232 = 1	20537522 = 2	20550542 = 2	20610132 = 1
20510042 = 1	20523012 = 1	20530122 = 1	20540242 = 1	20543012 = 2	20550552 = 2	20610142 = 1
20510052 = 1	20523022 = 1	20530132 = 1	20540252 = 1	20543022 = 2	20551012 = 2	20610152 = 1
20510102 = 1	20511532 = 2	20530142 = 1	20540502 = 1	20547512 = 2	20551022 = 2	20610202 = 1
20510112 = 1	20511542 = 2	20530152 = 1	20540512 = 1	20547522 = 2	20551512 = 2	20610212 = 1
20510122 = 1	20513032 = 2	20530202 = 1	20540522 = 1	20533032 = 3	20551522 = 2	20610222 = 1
20510132 = 1	20513042 = 2	20530212 = 1	20540532 = 1	20533042 = 3	20551032 = 3	20610232 = 1
20510142 = 1	20521532 = 2	20530222 = 1	20540542 = 1	20537532 = 3	20551042 = 3	20610242 = 1
20510152 = 1	20521542 = 2	20530232 = 1	20540552 = 1	20537542 = 3	20551532 = 3	20610252 = 1
20510202 = 1	20523032 = 2	20530242 = 1	20531012 = 2	20543032 = 3	20551542 = 3	20620002 = 1
20510212 = 1	20523042 = 2	20530252 = 1	20531022 = 2	20543042 = 3	20551052 = 3	20620012 = 1
20510222 = 1	20511552 = 2	20530502 = 1	20531512 = 2	20547532 = 3	20551552 = 3	20620022 = 1
20510232 = 1	20513052 = 2	20530512 = 1	20531522 = 2	20547542 = 3	20553012 = 3	20620032 = 1
20510242 = 1	20521552 = 2	20530522 = 1	20541012 = 2	20533052 = 3	20553022 = 3	20620042 = 1
20510252 = 1	20523052 = 2	20530532 = 1	20541022 = 2	20537552 = 3	20553032 = 3	20620052 = 1
20510502 = 1	20517512 = 2	20530542 = 1	20541512 = 2	20543052 = 3	20557512 = 3	20620102 = 1
20510512 = 1	20517522 = 2	20530552 = 1	20541522 = 2	20547552 = 3	20557522 = 3	20620112 = 1

20620122 = 1	20610542 = 1	20621502 = 1	20633022 = 1	20640212 = 1	20641032 = 1	20653032 = 2
20620132 = 1	20610552 = 1	20621512 = 1	20633032 = 1	20640222 = 1	20641042 = 1	20643042 = 3
20620142 = 1	20611002 = 1	20621522 = 1	20633042 = 1	20640232 = 1	20641052 = 1	20643052 = 3
20620152 = 1	20611012 = 1	20621532 = 1	20633052 = 1	20640242 = 1	20641502 = 1	20653042 = 3
20620202 = 1	20611022 = 1	20621542 = 1	20617512 = 1	20640252 = 1	20641512 = 1	20653052 = 3
20620212 = 1	20611032 = 1	20621552 = 1	20617522 = 1	20650002 = 1	20641522 = 1	20647512 = 3
20620222 = 1	20611042 = 1	20623002 = 1	20617532 = 1	20650012 = 1	20641532 = 1	20647522 = 3
20620232 = 1	20611052 = 1	20623012 = 1	20627512 = 1	20650022 = 1	20641542 = 1	20647532 = 3
20620242 = 1	20611502 = 1	20623022 = 1	20627522 = 1	20650032 = 1	20641552 = 1	20657512 = 3
20620252 = 1	20611512 = 1	20623032 = 1	20627532 = 1	20650042 = 1	20650502 = 1	20657522 = 3
20630002 = 1	20611522 = 1	20623042 = 1	20637512 = 1	20650052 = 1	20650512 = 1	20657532 = 3
20630012 = 1	20611532 = 1	20623052 = 1	20637522 = 1	20650102 = 1	20650522 = 1	20647542 = 4
20630022 = 1	20611542 = 1	20630502 = 1	20637532 = 1	20650112 = 1	20650532 = 1	20647552 = 4
20630032 = 1	20611552 = 1	20630512 = 1	20617542 = 3	20650122 = 1	20650542 = 1	20657542 = 4
20630042 = 1	20613002 = 1	20630522 = 1	20617552 = 3	20650132 = 1	20650552 = 1	20657552 = 4
20630052 = 1	20613012 = 1	20630532 = 1	20627542 = 3	20650142 = 1	20651002 = 1	20700012 = 1
20630102 = 1	20613022 = 1	20630542 = 1	20627552 = 3	20650152 = 1	20651012 = 1	20700022 = 1
20630112 = 1	20613032 = 1	20630552 = 1	20637542 = 3	20650202 = 1	20651022 = 1	20700032 = 1
20630122 = 1	20613042 = 1	20631002 = 1	20637552 = 3	20650212 = 1	20651032 = 1	20700042 = 1
20630132 = 1	20613052 = 1	20631012 = 1	20640002 = 1	20650222 = 1	20651042 = 1	20700052 = 1
20630142 = 1	20620502 = 1	20631022 = 1	20640012 = 1	20650232 = 1	20651052 = 1	20710012 = 1
20630152 = 1	20620512 = 1	20631032 = 1	20640022 = 1	20650242 = 1	20651502 = 1	20710022 = 1
20630202 = 1	20620522 = 1	20631042 = 1	20640032 = 1	20650252 = 1	20651512 = 1	20710032 = 1
20630212 = 1	20620532 = 1	20631052 = 1	20640042 = 1	20640502 = 1	20651522 = 1	20710042 = 1
20630222 = 1	20620542 = 1	20631502 = 1	20640052 = 1	20640512 = 1	20651532 = 1	20710052 = 1
20630232 = 1	20620552 = 1	20631512 = 1	20640102 = 1	20640522 = 1	20651542 = 1	20720012 = 1
20630242 = 1	20621002 = 1	20631522 = 1	20640112 = 1	20640532 = 1	20651552 = 1	20720022 = 1
20630252 = 1	20621012 = 1	20631532 = 1	20640122 = 1	20640542 = 1	20643012 = 2	20720032 = 1
20610502 = 1	20621022 = 1	20631542 = 1	20640132 = 1	20640552 = 1	20643022 = 2	20720042 = 1
20610512 = 1	20621032 = 1	20631552 = 1	20640142 = 1	20641002 = 1	20643032 = 2	20720052 = 1
20610522 = 1	20621042 = 1	20633002 = 1	20640152 = 1	20641012 = 1	20653012 = 2	20730012 = 1
20610532 = 1	20621052 = 1	20633012 = 1	20640202 = 1	20641022 = 1	20653022 = 2	20730022 = 1

20730032 = 1	20730152 = 1	20740222 = 1	20740542 = 1	20751012 = 1	20733022 = 1	20753052 = 1
20730042 = 1	20740112 = 1	20740232 = 1	20740552 = 1	20751022 = 1	20743022 = 1	20707512 = 1
20730052 = 1	20740122 = 1	20740242 = 1	20750512 = 1	20751032 = 1	20753022 = 1	20717512 = 1
20740012 = 1	20740132 = 1	20740252 = 1	20750522 = 1	20751042 = 1	20703032 = 1	20727512 = 1
20740022 = 1	20740142 = 1	20750212 = 1	20750532 = 1	20751052 = 1	20713032 = 1	20737512 = 1
20740032 = 1	20740152 = 1	20750222 = 1	20750542 = 1	20701512 = 1	20723032 = 1	20747512 = 1
20740042 = 1	20750112 = 1	20750232 = 1	20750552 = 1	20711512 = 1	20733032 = 1	20757512 = 1
20740052 = 1	20750122 = 1	20750242 = 1	20701012 = 1	20721512 = 1	20743032 = 1	20707522 = 1
20750012 = 1	20750132 = 1	20750252 = 1	20701022 = 1	20731512 = 1	20753032 = 1	20717522 = 1
20750022 = 1	20750142 = 1	20700512 = 1	20701032 = 1	20741512 = 1	20701542 = 1	20727522 = 1
20750032 = 1	20750152 = 1	20700522 = 1	20701042 = 1	20751512 = 1	20711542 = 1	20737522 = 1
20750042 = 1	20700212 = 1	20700532 = 1	20701052 = 1	20701522 = 1	20721542 = 1	20747522 = 1
20750052 = 1	20700222 = 1	20700542 = 1	20711012 = 1	20711522 = 1	20731542 = 1	20757522 = 1
20700112 = 1	20700232 = 1	20700552 = 1	20711022 = 1	20721522 = 1	20741542 = 1	20707532 = 1
20700122 = 1	20700242 = 1	20710512 = 1	20711032 = 1	20731522 = 1	20751542 = 1	20717532 = 1
20700132 = 1	20700252 = 1	20710522 = 1	20711042 = 1	20741522 = 1	20701552 = 1	20727532 = 1
20700142 = 1	20710212 = 1	20710532 = 1	20711052 = 1	20751522 = 1	20711552 = 1	20737532 = 1
20700152 = 1	20710222 = 1	20710542 = 1	20721012 = 1	20701532 = 1	20721552 = 1	20747532 = 1
20710112 = 1	20710232 = 1	20710552 = 1	20721022 = 1	20711532 = 1	20731552 = 1	20757532 = 1
20710122 = 1	20710242 = 1	20720512 = 1	20721032 = 1	20721532 = 1	20741552 = 1	20707542 = 1
20710132 = 1	20710252 = 1	20720522 = 1	20721042 = 1	20731532 = 1	20751552 = 1	20717542 = 1
20710142 = 1	20720212 = 1	20720532 = 1	20721052 = 1	20741532 = 1	20703042 = 1	20727542 = 1
20710152 = 1	20720222 = 1	20720542 = 1	20731012 = 1	20751532 = 1	20713042 = 1	20737542 = 1
20720112 = 1	20720232 = 1	20720552 = 1	20731022 = 1	20703012 = 1	20723042 = 1	20747542 = 1
20720122 = 1	20720242 = 1	20730512 = 1	20731032 = 1	20713012 = 1	20733042 = 1	20757542 = 1
20720132 = 1	20720252 = 1	20730522 = 1	20731042 = 1	20723012 = 1	20743042 = 1	20707552 = 2
20720142 = 1	20730212 = 1	20730532 = 1	20731052 = 1	20733012 = 1	20753042 = 1	20717552 = 2
20720152 = 1	20730222 = 1	20730542 = 1	20741012 = 1	20743012 = 1	20703052 = 1	20727552 = 2
20730112 = 1	20730232 = 1	20730552 = 1	20741022 = 1	20753012 = 1	20713052 = 1	20737552 = 2
20730122 = 1	20730242 = 1	20740512 = 1	20741032 = 1	20703022 = 1	20723052 = 1	20747552 = 2
20730132 = 1	20730252 = 1	20740522 = 1	20741042 = 1	20713022 = 1	20733052 = 1	20757552 = 2
20730142 = 1	20740212 = 1	20740532 = 1	20741052 = 1	20723022 = 1	20743052 = 1	20800012 = 1

20800022 = 1	20800142 = 1	20810212 = 1	20810532 = 1	20811052 = 1	20851522 = 1	20811552 = 1
20800032 = 1	20800152 = 1	20810222 = 1	20810542 = 1	20821012 = 1	20801532 = 1	20821552 = 1
20800042 = 1	20810112 = 1	20810232 = 1	20810552 = 1	20821022 = 1	20811532 = 1	20831552 = 1
20800052 = 1	20810122 = 1	20810242 = 1	20820512 = 1	20821032 = 1	20821532 = 1	20841552 = 1
20810012 = 1	20810132 = 1	20810252 = 1	20820522 = 1	20821042 = 1	20831532 = 1	20851552 = 1
20810022 = 1	20810142 = 1	20820212 = 1	20820532 = 1	20821052 = 1	20841532 = 1	20803042 = 1
20810032 = 1	20810152 = 1	20820222 = 1	20820542 = 1	20831012 = 1	20851532 = 1	20813042 = 1
20810042 = 1	20820112 = 1	20820232 = 1	20820552 = 1	20831022 = 1	20803012 = 1	20823042 = 1
20810052 = 1	20820122 = 1	20820242 = 1	20830512 = 1	20831032 = 1	20813012 = 1	20833042 = 1
20820012 = 1	20820132 = 1	20820252 = 1	20830522 = 1	20831042 = 1	20823012 = 1	20843042 = 1
20820022 = 1	20820142 = 1	20830212 = 1	20830532 = 1	20831052 = 1	20833012 = 1	20853042 = 1
20820032 = 1	20820152 = 1	20830222 = 1	20830542 = 1	20841012 = 1	20843012 = 1	20803052 = 1
20820042 = 1	20830112 = 1	20830232 = 1	20830552 = 1	20841022 = 1	20853012 = 1	20813052 = 1
20820052 = 1	20830122 = 1	20830242 = 1	20840512 = 1	20841032 = 1	20803022 = 1	20823052 = 1
20830012 = 1	20830132 = 1	20830252 = 1	20840522 = 1	20841042 = 1	20813022 = 1	20833052 = 1
20830022 = 1	20830142 = 1	20840212 = 1	20840532 = 1	20841052 = 1	20823022 = 1	20843052 = 1
20830032 = 1	20830152 = 1	20840222 = 1	20840542 = 1	20851012 = 1	20833022 = 1	20853052 = 1
20830042 = 1	20840112 = 1	20840232 = 1	20840552 = 1	20851022 = 1	20843022 = 1	20807512 = 1
20830052 = 1	20840122 = 1	20840242 = 1	20850512 = 1	20851032 = 1	20853022 = 1	20817512 = 1
20840012 = 1	20840132 = 1	20840252 = 1	20850522 = 1	20851042 = 1	20803032 = 1	20827512 = 1
20840022 = 1	20840142 = 1	20850212 = 1	20850532 = 1	20851052 = 1	20813032 = 1	20837512 = 1
20840032 = 1	20840152 = 1	20850222 = 1	20850542 = 1	20801512 = 1	20823032 = 1	20847512 = 1
20840042 = 1	20850112 = 1	20850232 = 1	20850552 = 1	20811512 = 1	20833032 = 1	20857512 = 1
20840052 = 1	20850122 = 1	20850242 = 1	20801012 = 1	20821512 = 1	20843032 = 1	20807522 = 1
20850012 = 1	20850132 = 1	20850252 = 1	20801022 = 1	20831512 = 1	20853032 = 1	20817522 = 1
20850022 = 1	20850142 = 1	20800512 = 1	20801032 = 1	20841512 = 1	20801542 = 1	20827522 = 1
20850032 = 1	20850152 = 1	20800522 = 1	20801042 = 1	20851512 = 1	20811542 = 1	20837522 = 1
20850042 = 1	20800212 = 1	20800532 = 1	20801052 = 1	20801522 = 1	20821542 = 1	20847522 = 1
20850052 = 1	20800222 = 1	20800542 = 1	20811012 = 1	20811522 = 1	20831542 = 1	20857522 = 1
20800112 = 1	20800232 = 1	20800552 = 1	20811022 = 1	20821522 = 1	20841542 = 1	20807532 = 1
20800122 = 1	20800242 = 1	20810512 = 1	20811032 = 1	20831522 = 1	20851542 = 1	20817532 = 1
20800132 = 1	20800252 = 1	20810522 = 1	20811042 = 1	20841522 = 1	20801552 = 1	20827532 = 1

20837532 = 1	30121533 thru 30127543 = 6	30220533 thru 30220543 = 3	30311003 thru 30311553 = 2	30350003 thru 30350153 = 2	30511033 = 1	30527553 = 3
20847532 = 1	30123053 thru 30127553 = 6	30220553 = 4	30313013 thru 30317523 = 2	30350203 thru 30350253 = 3	30511043 = 1	30530003 = 1
20857532 = 1	30130003 thru 30130253 = 3	30221013 thru 30221023 = 3	30313033 thru 30317543 = 3	30350513 thru 30357533 = 4	30511053 = 1	30530013 = 1
20807542 = 1	30130513 thru 30130523 = 4	30221033 thru 30221043 = 4	30313053 thru 30317553 = 3	30350543 thru 30357553 = 5	30511513 = 2	30530023 = 1
20817542 = 1	30130533 thru 30130543 = 5	30221053 = 4	30320003 thru 30320253 = 1	30500003 thru 30507553 = 0	30511523 = 2	30530033 = 1
20827542 = 1	30130553 = 5	30221513 thru 30227523 = 4	30320513 thru 30320523 = 1	30510003 = 1	30513013 = 2	30530043 = 1
20837542 = 1	30131013 thru 30131023 = 4	30221533 thru 30227543 = 5	30320533 thru 30320543 = 2	30510013 = 1	30513023 = 2	30530053 = 1
20847542 = 1	30131033 thru 30131043 = 5	30221553 thru 30227553 = 5	30320553 = 3	30510023 = 1	30521513 = 2	30530103 = 1
20857542 = 1	30131053 = 6	30230003 thru 30230253 = 2	30321013 thru 30321023 = 2	30510033 = 1	30521523 = 2	30530113 = 1
20807552 = 3	30131513 thru 30137523 = 5	30230513 thru 30230523 = 3	30321033 thru 30321043 = 3	30510043 = 1	30523013 = 2	30530123 = 1
20817552 = 3	30131533 thru 30137543 = 6	30230533 thru 30230543 = 4	30321053 = 3	30510053 = 1	30523023 = 2	30530133 = 1
20827552 = 3	30131553 thru 30137553 = 6	30230553 = 4	30321513 thru 30327523 = 3	30510103 = 1	30511533 = 2	30530143 = 1
20837552 = 3	30140003 thru 30140153 = 3	30231013 thru 30231023 = 3	30321533 thru 30327543 = 4	30510113 = 1	30511543 = 2	30530153 = 1
20847552 = 3	30140203 thru 30140253 = 4	30231033 thru 30231043 = 4	30321553 thru 30327553 = 4	30510123 = 1	30513033 = 2	30530203 = 1
20857552 = 3	30140513 thru 30140523 = 4	30231053 = 5	30330003 thru 30330253 = 1	30510133 = 1	30513043 = 2	30530213 = 1
21100002 thru 21157552 = 11	30140533 thru 30140543 = 5	30231513 thru 30237523 = 4	30330513 thru 30330523 = 2	30510143 = 1	30521533 = 2	30530223 = 1
25500002 thru 25557552 = 55	30140553 = 6	30231533 thru 30237543 = 5	30330533 thru 30330543 = 3	30510153 = 1	30521543 = 2	30530233 = 1
	30141013 thru 30147523 = 5	30231553 thru 30237553 = 5	30330553 = 3	30510203 = 1	30523033 = 2	30530243 = 1
30100003 thru 30107553 = 0	30141033 thru 30147543 = 6	30240003 thru 30240153 = 2	30331013 thru 30331023 = 2	30510213 = 1	30523043 = 2	30530253 = 1
30110003 thru 30110553 = 3	30141053 thru 30147553 = 6	30240203 thru 30240253 = 3	30331033 thru 30331043 = 3	30510223 = 1	30511553 = 3	30530503 = 1
30111003 thru 30111553 = 4	30150003 thru 30150153 = 4	30240513 thru 30240523 = 3	30331053 = 4	30510233 = 1	30513053 = 3	30530513 = 1
30113013 thru 30117523 = 4	30150203 thru 30150253 = 3	30240533 thru 30240543 = 4	30331513 thru 30337523 = 3	30510243 = 1	30521553 = 3	30530523 = 1
30113033 thru 30117543 = 5	30150513 thru 30157533 = 6	30240553 = 5	30331533 thru 30337543 = 4	30510253 = 1	30523053 = 3	30530533 = 1
30113053 thru 30117553 = 5	30150543 thru 30157553 = 7	30241013 thru 30247523 = 4	30331553 thru 30337553 = 4	30510503 = 1	30517513 = 2	30530543 = 1
30120003 thru 30120253 = 3	30200003 thru 30207550 = 0	30241033 thru 30247543 = 5	30340003 thru 30340153 = 1	30510513 = 1	30517523 = 2	30530553 = 1
30120513 thru 30120523 = 3	30210003 thru 30210553 = 2	30241053 thru 30247553 = 5	30340203 thru 30340253 = 2	30510523 = 1	30517533 = 2	30540003 = 1
30120533 thru 30120543 = 4	30211003 thru 30211553 = 3	30250003 thru 30250153 = 3	30340513 thru 30340523 = 2	30510533 = 1	30527513 = 2	30540013 = 1
30120553 = 5	30213013 thru 30217523 = 3	30250203 thru 30250253 = 2	30340533 thru 30340543 = 3	30510543 = 1	30527523 = 2	30540023 = 1
30121013 thru 30121023 = 4	30213033 thru 30217543 = 4	30250513 thru 30257533 = 5	30340553 = 4	30510553 = 1	30527533 = 2	30540033 = 1
30121033 thru 30121043 = 5	30213053 thru 30217553 = 4	30250543 thru 30257553 = 6	30341013 thru 30347523 = 3	30511003 = 1	30517543 = 3	30540043 = 1
30121053 = 5	30220003 thru 30220253 = 2	30300003 thru 30307553 = 0	30341033 thru 30347543 = 4	30511013 = 1	30517553 = 3	30540053 = 1
30121513 thru 30127523 = 5	30220513 thru 30220523 = 2	30310003 thru 30310553 = 1	30341053 thru 30347553 = 4	30511023 = 1	30527543 = 3	30540103 = 1

30540113 = 1	30541543 = 2	30550213 = 1	30610013 = 1	30620233 = 1	30611053 = 2	30623013 = 2
30540123 = 1	30531053 = 3	30550223 = 1	30610023 = 1	30620243 = 1	30611503 = 2	30623023 = 2
30540133 = 1	30531553 = 3	30550233 = 1	30610033 = 1	30620253 = 1	30611513 = 2	30623033 = 2
30540143 = 1	30541053 = 3	30550243 = 1	30610043 = 1	30630003 = 1	30611523 = 2	30623043 = 2
30540153 = 1	30541553 = 3	30550253 = 1	30610053 = 1	30630013 = 1	30611533 = 2	30623053 = 2
30540203 = 1	30533013 = 2	30550513 = 2	30610103 = 1	30630023 = 1	30611543 = 2	30630503 = 2
30540213 = 1	30533023 = 2	30550523 = 2	30610113 = 1	30630033 = 1	30611553 = 2	30630513 = 2
30540223 = 1	30537513 = 2	30550533 = 2	30610123 = 1	30630043 = 1	30613003 = 2	30630523 = 2
30540233 = 1	30537523 = 2	30550543 = 3	30610133 = 1	30630053 = 1	30613013 = 2	30630533 = 2
30540243 = 1	30543013 = 2	30550553 = 3	30610143 = 1	30630103 = 1	30613023 = 2	30630543 = 2
30540253 = 1	30543023 = 2	30551013 = 2	30610153 = 1	30630113 = 1	30613033 = 2	30630553 = 2
30540503 = 1	30547513 = 2	30551023 = 2	30610203 = 1	30630123 = 1	30613043 = 2	30631003 = 2
30540513 = 1	30547523 = 2	30551513 = 2	30610213 = 1	30630133 = 1	30613053 = 2	30631013 = 2
30540523 = 1	30533033 = 3	30551523 = 2	30610223 = 1	30630143 = 1	30620503 = 2	30631023 = 2
30540533 = 1	30533043 = 3	30551033 = 3	30610233 = 1	30630153 = 1	30620513 = 2	30631033 = 2
30540543 = 1	30537533 = 3	30551043 = 3	30610243 = 1	30630203 = 1	30620523 = 2	30631043 = 2
30540553 = 1	30537543 = 3	30551533 = 3	30610253 = 1	30630213 = 1	30620533 = 2	30631053 = 2
30531013 = 2	30543033 = 3	30551543 = 3	30620003 = 1	30630223 = 1	30620543 = 2	30631503 = 2
30531023 = 2	30543043 = 3	30551053 = 4	30620013 = 1	30630233 = 1	30620553 = 2	30631513 = 2
30531513 = 2	30547533 = 3	30551553 = 4	30620023 = 1	30630243 = 1	30621003 = 2	30631523 = 2
30531523 = 2	30547543 = 3	30553013 = 3	30620033 = 1	30630253 = 1	30621013 = 2	30631533 = 2
30541013 = 2	30533053 = 4	30553023 = 3	30620043 = 1	30610503 = 2	30621023 = 2	30631543 = 2
30541023 = 2	30537553 = 4	30553033 = 3	30620053 = 1	30610513 = 2	30621033 = 2	30631553 = 2
30541513 = 2	30543053 = 4	30557513 = 3	30620103 = 1	30610523 = 2	30621043 = 2	30633003 = 2
30541523 = 2	30547553 = 4	30557523 = 3	30620113 = 1	30610533 = 2	30621053 = 2	30633013 = 2
30531033 = 2	30550003 = 1	30557533 = 3	30620123 = 1	30610543 = 2	30621503 = 2	30633023 = 2
30531043 = 2	30550013 = 1	30553043 = 4	30620133 = 1	30610553 = 2	30621513 = 2	30633033 = 2
30541033 = 2	30550023 = 1	30553053 = 4	30620143 = 1	30611003 = 2	30621523 = 2	30633043 = 2
30541043 = 2	30550033 = 1	30557543 = 4	30620153 = 1	30611013 = 2	30621533 = 2	30633053 = 2
30531533 = 2	30550043 = 1	30557553 = 4	30620203 = 1	30611023 = 2	30621543 = 2	30617513 = 2
30531543 = 2	30550053 = 1	30600003 thru 30607553 = 0	30620213 = 1	30611033 = 2	30621553 = 2	30617523 = 2
30541533 = 2	30550203 = 1	30610003 = 1	30620223 = 1	30611043 = 2	30623003 = 2	30617533 = 2

30627513 = 2	30650023 = 1	30641543 = 2	30647533 = 3	30740053 = 1	30750123 = 1	30750243 = 1
30627523 = 2	30650033 = 1	30641553 = 2	30657513 = 3	30750013 = 1	30750133 = 1	30750253 = 1
30627533 = 2	30650043 = 1	30650503 = 2	30657523 = 3	30750023 = 1	30750143 = 1	30700513 = 1
30637513 = 2	30650053 = 1	30650513 = 2	30657533 = 3	30750033 = 1	30750153 = 1	30700523 = 1
30637523 = 2	30650103 = 1	30650523 = 2	30647543 = 4	30750043 = 1	30700213 = 1	30700533 = 1
30637533 = 2	30650113 = 1	30650533 = 2	30647553 = 4	30750053 = 1	30700223 = 1	30700543 = 1
30617543 = 3	30650123 = 1	30650543 = 2	30657543 = 4	30700113 = 1	30700233 = 1	30700553 = 1
30617553 = 3	30650133 = 1	30650553 = 2	30657553 = 4	30700123 = 1	30700243 = 1	30710513 = 1
30627543 = 3	30650143 = 1	30651003 = 2	30700013 = 1	30700133 = 1	30700253 = 1	30710523 = 1
30627553 = 3	30650153 = 1	30651013 = 2	30700023 = 1	30700143 = 1	30710213 = 1	30710533 = 1
30637543 = 3	30650203 = 1	30651023 = 2	30700033 = 1	30700153 = 1	30710223 = 1	30710543 = 1
30637553 = 3	30650213 = 1	30651033 = 2	30700043 = 1	30710113 = 1	30710233 = 1	30710553 = 1
30640003 = 1	30650223 = 1	30651043 = 2	30700053 = 1	30710123 = 1	30710243 = 1	30720513 = 1
30640013 = 1	30650233 = 1	30651053 = 2	30710013 = 1	30710133 = 1	30710253 = 1	30720523 = 1
30640023 = 1	30650243 = 1	30651503 = 2	30710023 = 1	30710143 = 1	30720213 = 1	30720533 = 1
30640033 = 1	30650253 = 1	30651513 = 2	30710033 = 1	30710153 = 1	30720223 = 1	30720543 = 1
30640043 = 1	30640503 = 2	30651523 = 2	30710043 = 1	30720113 = 1	30720233 = 1	30720553 = 1
30640053 = 1	30640513 = 2	30651533 = 2	30710053 = 1	30720123 = 1	30720243 = 1	30730513 = 1
30640103 = 1	30640523 = 2	30651543 = 2	30720013 = 1	30720133 = 1	30720253 = 1	30730523 = 1
30640113 = 1	30640533 = 2	30651553 = 2	30720023 = 1	30720143 = 1	30730213 = 1	30730533 = 1
30640123 = 1	30640543 = 2	30643013 = 2	30720033 = 1	30720153 = 1	30730223 = 1	30730543 = 1
30640133 = 1	30640553 = 2	30643023 = 2	30720043 = 1	30730113 = 1	30730233 = 1	30730553 = 1
30640143 = 1	30641003 = 2	30643033 = 2	30720053 = 1	30730123 = 1	30730243 = 1	30740513 = 1
30640153 = 1	30641013 = 2	30653013 = 2	30730013 = 1	30730133 = 1	30730253 = 1	30740523 = 1
30640203 = 1	30641023 = 2	30653023 = 2	30730023 = 1	30730143 = 1	30740213 = 1	30740533 = 1
30640213 = 1	30641033 = 2	30653033 = 2	30730033 = 1	30730153 = 1	30740223 = 1	30740543 = 1
30640223 = 1	30641043 = 2	30643043 = 3	30730043 = 1	30740113 = 1	30740233 = 1	30740553 = 1
30640233 = 1	30641053 = 2	30643053 = 3	30730053 = 1	30740123 = 1	30740243 = 1	30750513 = 1
30640243 = 1	30641503 = 2	30653043 = 3	30740013 = 1	30740133 = 1	30740253 = 1	30750523 = 1
30640253 = 1	30641513 = 2	30653053 = 3	30740023 = 1	30740143 = 1	30750213 = 1	30750533 = 1
30650003 = 1	30641523 = 2	30647513 = 3	30740033 = 1	30740153 = 1	30750223 = 1	30750543 = 1
30650013 = 1	30641533 = 2	30647523 = 3	30740043 = 1	30750113 = 1	30750233 = 1	30750553 = 1

30701013 = 1	30721513 = 1	30743033 = 1	30707523 = 1	30810043 = 1	30820113 = 1	30820233 = 1
30701023 = 1	30731513 = 1	30753033 = 1	30717523 = 1	30810053 = 1	30820123 = 1	30820243 = 1
30701033 = 1	30741513 = 1	30701543 = 2	30727523 = 1	30820013 = 1	30820133 = 1	30820253 = 1
30701043 = 1	30751513 = 1	30711543 = 2	30737523 = 1	30820023 = 1	30820143 = 1	30830213 = 1
30701053 = 1	30701523 = 1	30721543 = 2	30747523 = 1	30820033 = 1	30820153 = 1	30830223 = 1
30711013 = 1	30711523 = 1	30731543 = 2	30757523 = 1	30820043 = 1	30830113 = 1	30830233 = 1
30711023 = 1	30721523 = 1	30741543 = 2	30707533 = 2	30820053 = 1	30830123 = 1	30830243 = 1
30711033 = 1	30731523 = 1	30751543 = 2	30717533 = 2	30830013 = 1	30830133 = 1	30830253 = 1
30711043 = 1	30741523 = 1	30701553 = 2	30727533 = 2	30830023 = 1	30830143 = 1	30840213 = 1
30711053 = 1	30751523 = 1	30711553 = 2	30737533 = 2	30830033 = 1	30830153 = 1	30840223 = 1
30721013 = 1	30701533 = 1	30721553 = 2	30747533 = 2	30830043 = 1	30840113 = 1	30840233 = 1
30721023 = 1	30711533 = 1	30731553 = 2	30757533 = 2	30830053 = 1	30840123 = 1	30840243 = 1
30721033 = 1	30721533 = 1	30741553 = 2	30707543 = 2	30840013 = 1	30840133 = 1	30840253 = 1
30721043 = 1	30731533 = 1	30751553 = 2	30717543 = 2	30840023 = 1	30840143 = 1	30850213 = 1
30721053 = 1	30741533 = 1	30703043 = 2	30727543 = 2	30840033 = 1	30840153 = 1	30850223 = 1
30731013 = 1	30751533 = 1	30713043 = 2	30737543 = 2	30840043 = 1	30850113 = 1	30850233 = 1
30731023 = 1	30703013 = 1	30723043 = 2	30747543 = 2	30840053 = 1	30850123 = 1	30850243 = 1
30731033 = 1	30713013 = 1	30733043 = 2	30757543 = 2	30850013 = 1	30850133 = 1	30850253 = 1
30731043 = 1	30723013 = 1	30743043 = 2	30707553 = 3	30850023 = 1	30850143 = 1	30800513 = 1
30731053 = 1	30733013 = 1	30753043 = 2	30717553 = 3	30850033 = 1	30850153 = 1	30800523 = 1
30741013 = 1	30743013 = 1	30703053 = 2	30727553 = 3	30850043 = 1	30800213 = 1	30800533 = 1
30741023 = 1	30753013 = 1	30713053 = 2	30737553 = 3	30850053 = 1	30800223 = 1	30800543 = 1
30741033 = 1	30703023 = 1	30723053 = 2	30747553 = 3	30800113 = 1	30800233 = 1	30800553 = 1
30741043 = 1	30713023 = 1	30733053 = 2	30757553 = 3	30800123 = 1	30800243 = 1	30810513 = 1
30741053 = 1	30723023 = 1	30743053 = 2	30800013 = 1	30800133 = 1	30800253 = 1	30810523 = 1
30751013 = 1	30733023 = 1	30753053 = 2	30800023 = 1	30800143 = 1	30810213 = 1	30810533 = 1
30751023 = 1	30743023 = 1	30707513 = 1	30800033 = 1	30800153 = 1	30810223 = 1	30810543 = 1
30751033 = 1	30753023 = 1	30717513 = 1	30800043 = 1	30810113 = 1	30810233 = 1	30810553 = 1
30751043 = 1	30703033 = 1	30727513 = 1	30800053 = 1	30810123 = 1	30810243 = 1	30820513 = 1
30751053 = 1	30713033 = 1	30737513 = 1	30810013 = 1	30810133 = 1	30810253 = 1	30820523 = 1
30701513 = 1	30723033 = 1	30747513 = 1	30810023 = 1	30810143 = 1	30820213 = 1	30820533 = 1
30711513 = 1	30733033 = 1	30757513 = 1	30810033 = 1	30810153 = 1	30820223 = 1	30820543 = 1



30820553 = 1	30831023 = 1	30803013 = 1	30823043 = 2	30847543 = 2	40131034 thru 40131044 = 6	40221554 thru 40227554 = 5
30830513 = 1	30831033 = 1	30813013 = 1	30833043 = 2	30857543 = 2	40131054 = 6	40230004 thru 40230254 = 2
30830523 = 1	30831043 = 1	30823013 = 1	30843043 = 2	30807553 = 3	40131514 thru 40137524 = 6	40230514 thru 40230524 = 3
30830533 = 1	30831053 = 1	30833013 = 1	30853043 = 2	30817553 = 3	40131534 thru 40137544 = 6	40230534 thru 40230544 = 4
30830543 = 1	30841013 = 1	30843013 = 1	30803053 = 2	30827553 = 3	40131554 thru 40137554 = 7	40230554 = 5
30830553 = 1	30841023 = 1	30853013 = 1	30813053 = 2	30837553 = 3	40140004 thru 40140154 = 3	40231014 thru 40231024 = 4
30840513 = 1	30841033 = 1	30803023 = 1	30823053 = 2	30847553 = 3	40140204 thru 40140254 = 5	40231034 thru 40231044 = 5
30840523 = 1	30841043 = 1	30813023 = 1	30833053 = 2	30857553 = 3	40140514 thru 40140524 = 5	40231054 = 5
30840533 = 1	30841053 = 1	30823023 = 1	30843053 = 2	31100003 thru 31157553 = 11	40140534 thru 40140544 = 5	40231514 thru 40237524 = 5
30840543 = 1	30851013 = 1	30833023 = 1	30853053 = 2	35500003 thru 35557553 = 55	40140554 = 6	40231534 thru 40237544 = 5
30840553 = 1	30851023 = 1	30843023 = 1	30807513 = 1		40141014 thru 40147524 = 6	40231554 thru 40237554 = 6
30850513 = 1	30851033 = 1	30853023 = 1	30817513 = 1	40100004 thru 40107554 = 0	40141034 thru 40147544 = 6	40240004 thru 40240154 = 2
30850523 = 1	30851043 = 1	30803033 = 1	30827513 = 1	40110004 thru 40110554 = 3	40141054 thru 40147554 = 7	40240204 thru 40240254 = 4
30850533 = 1	30851053 = 1	30813033 = 1	30837513 = 1	40111004 thru 40111554 = 4	40150004 thru 40150154 = 4	40240514 thru 40240524 = 4
30850543 = 1	30801513 = 1	30823033 = 1	30847513 = 1	40113014 thru 40117524 = 4	40150204 thru 40150254 = 6	40240534 thru 40240544 = 4
30850553 = 1	30811513 = 1	30833033 = 1	30857513 = 1	40113034 thru 40117544 = 5	40150514 thru 40157534 = 7	40240554 = 5
30801013 = 1	30821513 = 1	30843033 = 1	30807523 = 1	40113054 thru 40117554 = 6	40150544 thru 40157554 = 7	40241014 thru 40247524 = 5
30801023 = 1	30831513 = 1	30853033 = 1	30817523 = 1	40120004 thru 40120254 = 3	40200004 thru 40207550 = 0	40241034 thru 40247544 = 5
30801033 = 1	30841513 = 1	30801543 = 2	30827523 = 1	40120514 thru 40120524 = 4	40210004 thru 40210554 = 2	40241054 thru 40247554 = 6
30801043 = 1	30851513 = 1	30811543 = 2	30837523 = 1	40120534 thru 40120544 = 5	40211004 thru 40211554 = 3	40250004 thru 40250154 = 3
30801053 = 1	30801523 = 1	30821543 = 2	30847523 = 1	40120554 = 5	40213014 thru 40217524 = 3	40250204 thru 40250254 = 5
30811013 = 1	30811523 = 1	30831543 = 2	30857523 = 1	40121014 thru 40121024 = 4	40213034 thru 40217544 = 4	40250514 thru 40257534 = 6
30811023 = 1	30821523 = 1	30841543 = 2	30807533 = 2	40121034 thru 40121044 = 6	40213054 thru 40217554 = 5	40250544 thru 40257554 = 6
30811033 = 1	30831523 = 1	30851543 = 2	30817533 = 2	40121054 = 6	40220004 thru 40220254 = 2	40300004 thru 40307554 = 0
30811043 = 1	30841523 = 1	30801553 = 2	30827533 = 2	40121514 thru 40127524 = 5	40220514 thru 40220524 = 3	40310004 thru 40310554 = 1
30811053 = 1	30851523 = 1	30811553 = 2	30837533 = 2	40121534 thru 40127544 = 6	40220534 thru 40220544 = 4	40311004 thru 40311554 = 2
30821013 = 1	30801533 = 1	30821553 = 2	30847533 = 2	40123054 thru 40127554 = 6	40220554 = 4	40313014 thru 40317524 = 2
30821023 = 1	30811533 = 1	30831553 = 2	30857533 = 2	40130004 thru 40130254 = 3	40221014 thru 40221024 = 3	40313034 thru 40317544 = 3
30821033 = 1	30821533 = 1	30841553 = 2	30807543 = 2	40130514 thru 40130524 = 4	40221034 thru 40221044 = 5	40313054 thru 40317554 = 4
30821043 = 1	30831533 = 1	30851553 = 2	30817543 = 2	40130534 thru 40130544 = 5	40221054 = 5	40320004 thru 40320254 = 1
30821053 = 1	30841533 = 1	30803043 = 2	30827543 = 2	40130554 = 6	40221514 thru 40227524 = 4	40320514 thru 40320524 = 2
30831013 = 1	30851533 = 1	30813043 = 2	30837543 = 2	40131014 thru 40131024 = 5	40221534 thru 40227544 = 5	40320534 thru 40320544 = 3

40320554 = 3	40510024 = 1	40521514 = 2	40530104 = 1	40540224 = 1	40537514 = 3	40550534 = 2
40321014 thru 40321024 = 2	40510034 = 1	40521524 = 2	40530114 = 1	40540234 = 1	40537524 = 3	40550544 = 3
40321034 thru 40321044 = 4	40510044 = 1	40523014 = 2	40530124 = 1	40540244 = 1	40543014 = 3	40550554 = 3
40321054 = 4	40510054 = 1	40523024 = 2	40530134 = 1	40540254 = 1	40543024 = 3	40551014 = 3
40321514 thru 40327524 = 3	40510104 = 1	40511534 = 3	40530144 = 1	40540504 = 1	40547514 = 3	40551024 = 3
40321534 thru 40327544 = 4	40510114 = 1	40511544 = 3	40530154 = 1	40540514 = 1	40547524 = 3	40551514 = 3
40321554 thru 40327554 = 4	40510124 = 1	40513034 = 3	40530204 = 1	40540524 = 1	40533034 = 4	40551524 = 3
40330004 thru 40330254 = 1	40510134 = 1	40513044 = 3	40530214 = 1	40540534 = 1	40533044 = 4	40551034 = 4
40330514 thru 40330524 = 2	40510144 = 1	40521534 = 3	40530224 = 1	40540544 = 1	40537534 = 4	40551044 = 4
40330534 thru 40330544 = 3	40510154 = 1	40521544 = 3	40530234 = 1	40540554 = 1	40537544 = 4	40551534 = 4
40330554 = 4	40510204 = 1	40523034 = 3	40530244 = 1	40531014 = 2	40543034 = 4	40551544 = 4
40331014 thru 40331024 = 3	40510214 = 1	40523044 = 3	40530254 = 1	40531024 = 2	40543044 = 4	40551054 = 4
40331034 thru 40331044 = 4	40510224 = 1	40511554 = 3	40530504 = 1	40531514 = 2	40547534 = 4	40551554 = 4
40331054 = 4	40510234 = 1	40513054 = 3	40530514 = 1	40531524 = 2	40547544 = 4	40553014 = 4
40331514 thru 40337524 = 4	40510244 = 1	40521554 = 3	40530524 = 1	40541014 = 2	40533054 = 4	40553024 = 4
40331534 thru 40337544 = 4	40510254 = 1	40523054 = 3	40530534 = 1	40541024 = 2	40537554 = 4	40553034 = 4
40331554 thru 40337554 = 5	40510504 = 1	40517514 = 3	40530544 = 1	40541514 = 2	40543054 = 4	40557514 = 4
40340004 thru 40340154 = 1	40510514 = 1	40517524 = 3	40530554 = 1	40541524 = 2	40547554 = 4	40557524 = 4
40340204 thru 40340254 = 3	40510524 = 1	40517534 = 3	40540004 = 1	40531034 = 3	40550004 = 1	40557534 = 4
40340514 thru 40340524 = 3	40510534 = 1	40527514 = 3	40540014 = 1	40531044 = 3	40550014 = 1	40553044 = 5
40340534 thru 40340544 = 3	40510544 = 1	40527524 = 3	40540024 = 1	40541034 = 3	40550024 = 1	40553054 = 5
40340554 = 4	40510554 = 1	40527534 = 3	40540034 = 1	40541044 = 3	40550034 = 1	40557544 = 5
40341014 thru 40347524 = 4	40511004 = 1	40517544 = 4	40540044 = 1	40531534 = 3	40550044 = 1	40557554 = 5
40341034 thru 40347544 = 4	40511014 = 1	40517554 = 4	40540054 = 1	40531544 = 3	40550054 = 1	40600004 thru 40607554 = 0
40341054 thru 40347554 = 5	40511024 = 1	40527544 = 4	40540104 = 1	40541534 = 3	40550204 = 1	40610004 = 1
40350004 thru 40350154 = 2	40511034 = 1	40527554 = 4	40540114 = 1	40541544 = 3	40550214 = 1	40610014 = 1
40350204 thru 40350254 = 4	40511044 = 1	40530004 = 1	40540124 = 1	40531054 = 4	40550224 = 1	40610024 = 1
40350514 thru 40357534 = 5	40511054 = 1	40530014 = 1	40540134 = 1	40531554 = 4	40550234 = 1	40610034 = 1
40350544 thru 40357554 = 5	40511514 = 2	40530024 = 1	40540144 = 1	40541054 = 4	40550244 = 1	40610044 = 1
40500004 thru 40507554 = 0	40511524 = 2	40530034 = 1	40540154 = 1	40541554 = 4	40550254 = 1	40610054 = 1
40510004 = 1	40513014 = 2	40530044 = 1	40540204 = 1	40533014 = 3	40550514 = 2	40610104 = 1
40510014 = 1	40513024 = 2	40530054 = 1	40540214 = 1	40533024 = 3	40550524 = 2	40610114 = 1

40610124 = 1	40630044 = 1	40613004 = 2	40630524 = 2	40617554 = 4	40650134 = 1	40650554 = 3
40610134 = 1	40630054 = 1	40613014 = 2	40630534 = 2	40627544 = 4	40650144 = 1	40651004 = 3
40610144 = 1	40630104 = 1	40613024 = 2	40630544 = 2	40627554 = 4	40650154 = 1	40651014 = 3
40610154 = 1	40630114 = 1	40613034 = 2	40630554 = 2	40637544 = 4	40650204 = 1	40651024 = 3
40610204 = 1	40630124 = 1	40613044 = 2	40631004 = 2	40637554 = 4	40650214 = 1	40651034 = 3
40610214 = 1	40630134 = 1	40613054 = 2	40631014 = 2	40640004 = 1	40650224 = 1	40651044 = 3
40610224 = 1	40630144 = 1	40620504 = 2	40631024 = 2	40640014 = 1	40650234 = 1	40651054 = 3
40610234 = 1	40630154 = 1	40620514 = 2	40631034 = 2	40640024 = 1	40650244 = 1	40651504 = 3
40610244 = 1	40630204 = 1	40620524 = 2	40631044 = 2	40640034 = 1	40650254 = 1	40651514 = 3
40610254 = 1	40630214 = 1	40620534 = 2	40631054 = 2	40640044 = 1	40640504 = 3	40651524 = 3
40620004 = 1	40630224 = 1	40620544 = 2	40631504 = 2	40640054 = 1	40640514 = 3	40651534 = 3
40620014 = 1	40630234 = 1	40620554 = 2	40631514 = 2	40640104 = 1	40640524 = 3	40651544 = 3
40620024 = 1	40630244 = 1	40621004 = 2	40631524 = 2	40640114 = 1	40640534 = 3	40651554 = 3
40620034 = 1	40630254 = 1	40621014 = 2	40631534 = 2	40640124 = 1	40640544 = 3	40643014 = 3
40620044 = 1	40610504 = 2	40621024 = 2	40631544 = 2	40640134 = 1	40640554 = 3	40643024 = 3
40620054 = 1	40610514 = 2	40621034 = 2	40631554 = 2	40640144 = 1	40641004 = 3	40643034 = 3
40620104 = 1	40610524 = 2	40621044 = 2	40633004 = 2	40640154 = 1	40641014 = 3	40653014 = 3
40620114 = 1	40610534 = 2	40621054 = 2	40633014 = 2	40640204 = 1	40641024 = 3	40653024 = 3
40620124 = 1	40610544 = 2	40621504 = 2	40633024 = 2	40640214 = 1	40641034 = 3	40653034 = 3
40620134 = 1	40610554 = 2	40621514 = 2	40633034 = 2	40640224 = 1	40641044 = 3	40643044 = 4
40620144 = 1	40611004 = 2	40621524 = 2	40633044 = 2	40640234 = 1	40641054 = 3	40643054 = 4
40620154 = 1	40611014 = 2	40621534 = 2	40633054 = 2	40640244 = 1	40641504 = 3	40653044 = 4
40620204 = 1	40611024 = 2	40621544 = 2	40617514 = 3	40640254 = 1	40641514 = 3	40653054 = 4
40620214 = 1	40611034 = 2	40621554 = 2	40617524 = 3	40650004 = 1	40641524 = 3	40647514 = 4
40620224 = 1	40611044 = 2	40623004 = 2	40617534 = 3	40650014 = 1	40641534 = 3	40647524 = 4
40620234 = 1	40611054 = 2	40623014 = 2	40627514 = 3	40650024 = 1	40641544 = 3	40647534 = 4
40620244 = 1	40611504 = 2	40623024 = 2	40627524 = 3	40650034 = 1	40641554 = 3	40657514 = 4
40620254 = 1	40611514 = 2	40623034 = 2	40627534 = 3	40650044 = 1	40650504 = 3	40657524 = 4
40630004 = 1	40611524 = 2	40623044 = 2	40637514 = 3	40650054 = 1	40650514 = 3	40657534 = 4
40630014 = 1	40611534 = 2	40623054 = 2	40637524 = 3	40650104 = 1	40650524 = 3	40647544 = 5
40630024 = 1	40611544 = 2	40630504 = 2	40637534 = 3	40650114 = 1	40650534 = 3	40647554 = 5
40630034 = 1	40611554 = 2	40630514 = 2	40617544 = 4	40650124 = 1	40650544 = 3	40657544 = 5

40657554 = 5	40700124 = 1	40700244 = 1	40710514 = 1	40711034 = 1	40731524 = 1	40751544 = 2
40700014 = 1	40700134 = 1	40700254 = 1	40710524 = 1	40711044 = 1	40741524 = 1	40701554 = 2
40700024 = 1	40700144 = 1	40710214 = 1	40710534 = 1	40711054 = 1	40751524 = 1	40711554 = 2
40700034 = 1	40700154 = 1	40710224 = 1	40710544 = 1	40721014 = 1	40701534 = 1	40721554 = 2
40700044 = 1	40710114 = 1	40710234 = 1	40710554 = 1	40721024 = 1	40711534 = 1	40731554 = 2
40700054 = 1	40710124 = 1	40710244 = 1	40720514 = 1	40721034 = 1	40721534 = 1	40741554 = 2
40710014 = 1	40710134 = 1	40710254 = 1	40720524 = 1	40721044 = 1	40731534 = 1	40751554 = 2
40710024 = 1	40710144 = 1	40720214 = 1	40720534 = 1	40721054 = 1	40741534 = 1	40703044 = 2
40710034 = 1	40710154 = 1	40720224 = 1	40720544 = 1	40731014 = 1	40751534 = 1	40713044 = 2
40710044 = 1	40720114 = 1	40720234 = 1	40720554 = 1	40731024 = 1	40703014 = 1	40723044 = 2
40710054 = 1	40720124 = 1	40720244 = 1	40730514 = 1	40731034 = 1	40713014 = 1	40733044 = 2
40720014 = 1	40720134 = 1	40720254 = 1	40730524 = 1	40731044 = 1	40723014 = 1	40743044 = 2
40720024 = 1	40720144 = 1	40730214 = 1	40730534 = 1	40731054 = 1	40733014 = 1	40753044 = 2
40720034 = 1	40720154 = 1	40730224 = 1	40730544 = 1	40741014 = 1	40743014 = 1	40703054 = 2
40720044 = 1	40730114 = 1	40730234 = 1	40730554 = 1	40741024 = 1	40753014 = 1	40713054 = 2
40720054 = 1	40730124 = 1	40730244 = 1	40740514 = 1	40741034 = 1	40703024 = 1	40723054 = 2
40730014 = 1	40730134 = 1	40730254 = 1	40740524 = 1	40741044 = 1	40713024 = 1	40733054 = 2
40730024 = 1	40730144 = 1	40740214 = 1	40740534 = 1	40741054 = 1	40723024 = 1	40743054 = 2
40730034 = 1	40730154 = 1	40740224 = 1	40740544 = 1	40751014 = 1	40733024 = 1	40753054 = 2
40730044 = 1	40740114 = 1	40740234 = 1	40740554 = 1	40751024 = 1	40743024 = 1	40707514 = 1
40730054 = 1	40740124 = 1	40740244 = 1	40750514 = 1	40751034 = 1	40753024 = 1	40717514 = 1
40740014 = 1	40740134 = 1	40740254 = 1	40750524 = 1	40751044 = 1	40703034 = 1	40727514 = 1
40740024 = 1	40740144 = 1	40750214 = 1	40750534 = 1	40751054 = 1	40713034 = 1	40737514 = 1
40740034 = 1	40740154 = 1	40750224 = 1	40750544 = 1	40701514 = 1	40723034 = 1	40747514 = 1
40740044 = 1	40750114 = 1	40750234 = 1	40750554 = 1	40711514 = 1	40733034 = 1	40757514 = 1
40740054 = 1	40750124 = 1	40750244 = 1	40701014 = 1	40721514 = 1	40743034 = 1	40707524 = 1
40750014 = 1	40750134 = 1	40750254 = 1	40701024 = 1	40731514 = 1	40753034 = 1	40717524 = 1
40750024 = 1	40750144 = 1	40700514 = 1	40701034 = 1	40741514 = 1	40701544 = 2	40727524 = 1
40750034 = 1	40750154 = 1	40700524 = 1	40701044 = 1	40751514 = 1	40711544 = 2	40737524 = 1
40750044 = 1	40700214 = 1	40700534 = 1	40701054 = 1	40701524 = 1	40721544 = 2	40747524 = 1
40750054 = 1	40700224 = 1	40700544 = 1	40711014 = 1	40711524 = 1	40731544 = 2	40757524 = 1
40700114 = 1	40700234 = 1	40700554 = 1	40711024 = 1	40721524 = 1	40741544 = 2	40707534 = 2

40717534 = 2	40830014 = 1	40830134 = 1	40830254 = 1	40840524 = 1	40841044 = 1	40813024 = 1
40727534 = 2	40830024 = 1	40830144 = 1	40840214 = 1	40840534 = 1	40841054 = 1	40823024 = 1
40737534 = 2	40830034 = 1	40830154 = 1	40840224 = 1	40840544 = 1	40851014 = 1	40833024 = 1
40747534 = 2	40830044 = 1	40840114 = 1	40840234 = 1	40840554 = 1	40851024 = 1	40843024 = 1
40757534 = 2	40830054 = 1	40840124 = 1	40840244 = 1	40850514 = 1	40851034 = 1	40853024 = 1
40707544 = 2	40840014 = 1	40840134 = 1	40840254 = 1	40850524 = 1	40851044 = 1	40803034 = 1
40717544 = 2	40840024 = 1	40840144 = 1	40850214 = 1	40850534 = 1	40851054 = 1	40813034 = 1
40727544 = 2	40840034 = 1	40840154 = 1	40850224 = 1	40850544 = 1	40801514 = 1	40823034 = 1
40737544 = 2	40840044 = 1	40850114 = 1	40850234 = 1	40850554 = 1	40811514 = 1	40833034 = 1
40747544 = 2	40840054 = 1	40850124 = 1	40850244 = 1	40801014 = 1	40821514 = 1	40843034 = 1
40757544 = 2	40850014 = 1	40850134 = 1	40850254 = 1	40801024 = 1	40831514 = 1	40853034 = 1
40707554 = 3	40850024 = 1	40850144 = 1	40800514 = 1	40801034 = 1	40841514 = 1	40801544 = 2
40717554 = 3	40850034 = 1	40850154 = 1	40800524 = 1	40801044 = 1	40851514 = 1	40811544 = 2
40727554 = 3	40850044 = 1	40800214 = 1	40800534 = 1	40801054 = 1	40801524 = 1	40821544 = 2
40737554 = 3	40850054 = 1	40800224 = 1	40800544 = 1	40811014 = 1	40811524 = 1	40831544 = 2
40747554 = 3	40800114 = 1	40800234 = 1	40800554 = 1	40811024 = 1	40821524 = 1	40841544 = 2
40757554 = 3	40800124 = 1	40800244 = 1	40810514 = 1	40811034 = 1	40831524 = 1	40851544 = 2
40800014 = 1	40800134 = 1	40800254 = 1	40810524 = 1	40811044 = 1	40841524 = 1	40801554 = 2
40800024 = 1	40800144 = 1	40810214 = 1	40810534 = 1	40811054 = 1	40851524 = 1	40811554 = 2
40800034 = 1	40800154 = 1	40810224 = 1	40810544 = 1	40821014 = 1	40801534 = 1	40821554 = 2
40800044 = 1	40810114 = 1	40810234 = 1	40810554 = 1	40821024 = 1	40811534 = 1	40831554 = 2
40800054 = 1	40810124 = 1	40810244 = 1	40820514 = 1	40821034 = 1	40821534 = 1	40841554 = 2
40810014 = 1	40810134 = 1	40810254 = 1	40820524 = 1	40821044 = 1	40831534 = 1	40851554 = 2
40810024 = 1	40810144 = 1	40820214 = 1	40820534 = 1	40821054 = 1	40841534 = 1	40803044 = 2
40810034 = 1	40810154 = 1	40820224 = 1	40820544 = 1	40831014 = 1	40851534 = 1	40813044 = 2
40810044 = 1	40820114 = 1	40820234 = 1	40820554 = 1	40831024 = 1	40803014 = 1	40823044 = 2
40810054 = 1	40820124 = 1	40820244 = 1	40830514 = 1	40831034 = 1	40813014 = 1	40833044 = 2
40820014 = 1	40820134 = 1	40820254 = 1	40830524 = 1	40831044 = 1	40823014 = 1	40843044 = 2
40820024 = 1	40820144 = 1	40830214 = 1	40830534 = 1	40831054 = 1	40833014 = 1	40853044 = 2
40820034 = 1	40820154 = 1	40830224 = 1	40830544 = 1	40841014 = 1	40843014 = 1	40803054 = 2
40820044 = 1	40830114 = 1	40830234 = 1	40830554 = 1	40841024 = 1	40853014 = 1	40813054 = 2
40820054 = 1	40830124 = 1	40830244 = 1	40840514 = 1	40841034 = 1	40803024 = 1	40823054 = 2

40833054 = 2	40857554 = 3	50140515 thru 50140525 = 5	50231055 = 6	50330005 thru 50330255 = 2	50510135 = 2	50513045 = 3
40843054 = 2	41100004 thru 41157554 = 11	50140535 thru 50140545 = 6	50231515 thru 50237525 = 5	50330515 thru 50330525 = 3	50510145 = 2	50521535 = 3
40853054 = 2	45500004 thru 45557554 = 55	50140555 = 7	50231535 thru 50237545 = 6	50330535 thru 50330545 = 4	50510155 = 2	50521545 = 3
40807514 = 1		50141015 thru 50147525 = 6	50231555 thru 50237555 = 6	50330555 = 4	50510205 = 2	50523035 = 3
40817514 = 1	50100005 thru 50107555 = 0	50141035 thru 50147545 = 7	50240005 thru 50240155 = 3	50331015 thru 50331025 = 4	50510215 = 2	50523045 = 3
40827514 = 1	50110005 thru 50110555 = 3	50141055 thru 50147555 = 7	50240205 thru 50240255 = 4	50331035 thru 50331045 = 5	50510225 = 2	50511555 = 4
40837514 = 1	50111005 thru 50111555 = 4	50150005 thru 50150155 = 4	50240515 thru 50240525 = 4	50331055 = 5	50510235 = 2	50513055 = 4
40847514 = 1	50113015 thru 50117525 = 4	50150205 thru 50150255 = 7	50240535 thru 50240545 = 5	50331515 thru 50337525 = 4	50510245 = 2	50521555 = 4
40857514 = 1	50113035 thru 50117545 = 6	50150515 thru 50157535 = 7	50240555 = 6	50331535 thru 50337545 = 5	50510255 = 2	50523055 = 4
40807524 = 1	50113055 thru 50117555 = 6	50150545 thru 50157555 = 7	50241015 thru 50247525 = 5	50331555 thru 50337555 = 5	50510505 = 2	50517515 = 4
40817524 = 1	50120005 thru 50120255 = 4	50200005 thru 50207550 = 0	50241035 thru 50247545 = 6	50340005 thru 50340155 = 2	50510515 = 2	50517525 = 4
40827524 = 1	50120515 thru 50120525 = 4	50210005 thru 50210555 = 2	50241055 thru 50247555 = 6	50340205 thru 50340255 = 3	50510525 = 2	50517535 = 4
40837524 = 1	50120535 thru 50120545 = 5	50211005 thru 50211555 = 3	50250005 thru 50250155 = 3	50340515 thru 50340525 = 3	50510535 = 2	50527515 = 4
40847524 = 1	50120555 = 6	50213015 thru 50217525 = 3	50250205 thru 50250255 = 6	50340535 thru 50340545 = 4	50510545 = 2	50527525 = 4
40857524 = 1	50121015 thru 50121025 = 5	50213035 thru 50217545 = 5	50250515 thru 50257535 = 6	50340555 = 5	50510555 = 2	50527535 = 4
40807534 = 2	50121035 thru 50121045 = 6	50213055 thru 50217555 = 5	50250545 thru 50257555 = 6	50341015 thru 50347525 = 4	50511005 = 2	50517545 = 4
40817534 = 2	50121055 = 7	50220005 thru 50220255 = 3	50300005 thru 50307555 = 0	50341035 thru 50347545 = 5	50511015 = 2	50517555 = 4
40827534 = 2	50121515 thru 50127525 = 6	50220515 thru 50220525 = 3	50310005 thru 50310555 = 2	50341055 thru 50347555 = 5	50511025 = 2	50527545 = 4
40837534 = 2	50121535 thru 50127545 = 6	50220535 thru 50220545 = 4	50311005 thru 50311555 = 3	50350005 thru 50350155 = 2	50511035 = 2	50527555 = 4
40847534 = 2	50123055 thru 50127555 = 7	50220555 = 5	50313015 thru 50317525 = 3	50350205 thru 50350255 = 5	50511045 = 2	50530005 = 2
40857534 = 2	50130005 thru 50130255 = 4	50221015 thru 50221025 = 4	50313035 thru 50317545 = 4	50350515 thru 50357535 = 5	50511055 = 2	50530015 = 2
40807544 = 2	50130515 thru 50130525 = 5	50221035 thru 50221045 = 5	50313055 thru 50317555 = 4	50350545 thru 50357555 = 5	50511515 = 2	50530025 = 2
40817544 = 2	50130535 thru 50130545 = 6	50221055 = 6	50320005 thru 50320255 = 2	50500005 thru 50507555 = 0	50511525 = 2	50530035 = 2
40827544 = 2	50130555 = 6	50221515 thru 50227525 = 5	50320515 thru 50320525 = 2	50510005 = 2	50513015 = 2	50530045 = 2
40837544 = 2	50131015 thru 50131025 = 6	50221535 thru 50227545 = 5	50320535 thru 50320545 = 3	50510015 = 2	50513025 = 2	50530055 = 2
40847544 = 2	50131035 thru 50131045 = 7	50221555 thru 50227555 = 6	50320555 = 4	50510025 = 2	50521515 = 2	50530105 = 2
40857544 = 2	50131055 = 7	50230005 thru 50230255 = 3	50321015 thru 50321025 = 3	50510035 = 2	50521525 = 2	50530115 = 2
40807554 = 3	50131515 thru 50137525 = 6	50230515 thru 50230525 = 4	50321035 thru 50321045 = 4	50510045 = 2	50523015 = 2	50530125 = 2
40817554 = 3	50131535 thru 50137545 = 7	50230535 thru 50230545 = 5	50321055 = 5	50510055 = 2	50523025 = 2	50530135 = 2
40827554 = 3	50131555 thru 50137555 = 7	50230555 = 5	50321515 thru 50327525 = 4	50510105 = 2	50511535 = 3	50530145 = 2
40837554 = 3	50140005 thru 50140155 = 4	50231015 thru 50231025 = 5	50321535 thru 50327545 = 4	50510115 = 2	50511545 = 3	50530155 = 2
40847554 = 3	50140205 thru 50140255 = 5	50231035 thru 50231045 = 6	50321555 thru 50327555 = 5	50510125 = 2	50513035 = 3	50530205 = 2

50530215 = 2	50540535 = 2	50533045 = 4	50551035 = 4	50610235 = 2	50630155 = 2	50620515 = 3
50530225 = 2	50540545 = 2	50537535 = 4	50551045 = 4	50610245 = 2	50630205 = 2	50620525 = 3
50530235 = 2	50540555 = 2	50537545 = 4	50551535 = 4	50610255 = 2	50630215 = 2	50620535 = 3
50530245 = 2	50531015 = 3	50543035 = 4	50551545 = 4	50620005 = 2	50630225 = 2	50620545 = 3
50530255 = 2	50531025 = 3	50543045 = 4	50551055 = 5	50620015 = 2	50630235 = 2	50620555 = 3
50530505 = 2	50531515 = 3	50547535 = 4	50551555 = 5	50620025 = 2	50630245 = 2	50621005 = 3
50530515 = 2	50531525 = 3	50547545 = 4	50553015 = 4	50620035 = 2	50630255 = 2	50621015 = 3
50530525 = 2	50541015 = 3	50533055 = 5	50553025 = 4	50620045 = 2	50610505 = 3	50621025 = 3
50530535 = 2	50541025 = 3	50537555 = 5	50553035 = 4	50620055 = 2	50610515 = 3	50621035 = 3
50530545 = 2	50541515 = 3	50543055 = 5	50557515 = 4	50620105 = 2	50610525 = 3	50621045 = 3
50530555 = 2	50541525 = 3	50547555 = 5	50557525 = 4	50620115 = 2	50610535 = 3	50621055 = 3
50540005 = 2	50531035 = 3	50550005 = 2	50557535 = 4	50620125 = 2	50610545 = 3	50621505 = 3
50540015 = 2	50531045 = 3	50550015 = 2	50553045 = 5	50620135 = 2	50610555 = 3	50621515 = 3
50540025 = 2	50541035 = 3	50550025 = 2	50553055 = 5	50620145 = 2	50611005 = 3	50621525 = 3
50540035 = 2	50541045 = 3	50550035 = 2	50557545 = 5	50620155 = 2	50611015 = 3	50621535 = 3
50540045 = 2	50531535 = 3	50550045 = 2	50557555 = 5	50620205 = 2	50611025 = 3	50621545 = 3
50540055 = 2	50531545 = 3	50550055 = 2	50600005 thru 50607555 = 0	50620215 = 2	50611035 = 3	50621555 = 3
50540105 = 2	50541535 = 3	50550205 = 2	50610005 = 2	50620225 = 2	50611045 = 3	50623005 = 3
50540115 = 2	50541545 = 3	50550215 = 2	50610015 = 2	50620235 = 2	50611055 = 3	50623015 = 3
50540125 = 2	50531055 = 4	50550225 = 2	50610025 = 2	50620245 = 2	50611505 = 3	50623025 = 3
50540135 = 2	50531555 = 4	50550235 = 2	50610035 = 2	50620255 = 2	50611515 = 3	50623035 = 3
50540145 = 2	50541055 = 4	50550245 = 2	50610045 = 2	50630005 = 2	50611525 = 3	50623045 = 3
50540155 = 2	50541555 = 4	50550255 = 2	50610055 = 2	50630015 = 2	50611535 = 3	50623055 = 3
50540205 = 2	50533015 = 4	50550515 = 3	50610105 = 2	50630025 = 2	50611545 = 3	50630505 = 3
50540215 = 2	50533025 = 4	50550525 = 3	50610115 = 2	50630035 = 2	50611555 = 3	50630515 = 3
50540225 = 2	50537515 = 4	50550535 = 3	50610125 = 2	50630045 = 2	50613005 = 3	50630525 = 3
50540235 = 2	50537525 = 4	50550545 = 4	50610135 = 2	50630055 = 2	50613015 = 3	50630535 = 3
50540245 = 2	50543015 = 4	50550555 = 4	50610145 = 2	50630105 = 2	50613025 = 3	50630545 = 3
50540255 = 2	50543025 = 4	50551015 = 3	50610155 = 2	50630115 = 2	50613035 = 3	50630555 = 3
50540505 = 2	50547515 = 4	50551025 = 3	50610205 = 2	50630125 = 2	50613045 = 3	50631005 = 3
50540515 = 2	50547525 = 4	50551515 = 3	50610215 = 2	50630135 = 2	50613055 = 3	50631015 = 3
50540525 = 2	50533035 = 4	50551525 = 3	50610225 = 2	50630145 = 2	50620505 = 3	50631025 = 3

50631035 = 3	50640025 = 2	50650245 = 2	50651505 = 3	50710025 = 1	50710145 = 1	50720215 = 1
50631045 = 3	50640035 = 2	50650255 = 2	50651515 = 3	50710035 = 1	50710155 = 1	50720225 = 1
50631055 = 3	50640045 = 2	50640505 = 3	50651525 = 3	50710045 = 1	50720115 = 1	50720235 = 1
50631505 = 3	50640055 = 2	50640515 = 3	50651535 = 3	50710055 = 1	50720125 = 1	50720245 = 1
50631515 = 3	50640105 = 2	50640525 = 3	50651545 = 3	50720015 = 1	50720135 = 1	50720255 = 1
50631525 = 3	50640115 = 2	50640535 = 3	50651555 = 3	50720025 = 1	50720145 = 1	50730215 = 1
50631535 = 3	50640125 = 2	50640545 = 3	50643015 = 4	50720035 = 1	50720155 = 1	50730225 = 1
50631545 = 3	50640135 = 2	50640555 = 3	50643025 = 4	50720045 = 1	50730115 = 1	50730235 = 1
50631555 = 3	50640145 = 2	50641005 = 3	50643035 = 4	50720055 = 1	50730125 = 1	50730245 = 1
50633005 = 3	50640155 = 2	50641015 = 3	50653015 = 4	50730015 = 1	50730135 = 1	50730255 = 1
50633015 = 3	50640205 = 2	50641025 = 3	50653025 = 4	50730025 = 1	50730145 = 1	50740215 = 1
50633025 = 3	50640215 = 2	50641035 = 3	50653035 = 4	50730035 = 1	50730155 = 1	50740225 = 1
50633035 = 3	50640225 = 2	50641045 = 3	50643045 = 5	50730045 = 1	50740115 = 1	50740235 = 1
50633045 = 3	50640235 = 2	50641055 = 3	50643055 = 5	50730055 = 1	50740125 = 1	50740245 = 1
50633055 = 3	50640245 = 2	50641505 = 3	50653045 = 5	50740015 = 1	50740135 = 1	50740255 = 1
50617515 = 4	50640255 = 2	50641515 = 3	50653055 = 5	50740025 = 1	50740145 = 1	50750215 = 1
50617525 = 4	50650005 = 2	50641525 = 3	50647515 = 5	50740035 = 1	50740155 = 1	50750225 = 1
50617535 = 4	50650015 = 2	50641535 = 3	50647525 = 5	50740045 = 1	50750115 = 1	50750235 = 1
50627515 = 4	50650025 = 2	50641545 = 3	50647535 = 5	50740055 = 1	50750125 = 1	50750245 = 1
50627525 = 4	50650035 = 2	50641555 = 3	50657515 = 5	50750015 = 1	50750135 = 1	50750255 = 1
50627535 = 4	50650045 = 2	50650505 = 3	50657525 = 5	50750025 = 1	50750145 = 1	50700515 = 1
50637515 = 4	50650055 = 2	50650515 = 3	50657535 = 5	50750035 = 1	50750155 = 1	50700525 = 1
50637525 = 4	50650105 = 2	50650525 = 3	50647545 = 5	50750045 = 1	50700215 = 1	50700535 = 1
50637535 = 4	50650115 = 2	50650535 = 3	50647555 = 5	50750055 = 1	50700225 = 1	50700545 = 1
50617545 = 4	50650125 = 2	50650545 = 3	50657545 = 5	50700115 = 1	50700235 = 1	50700555 = 1
50617555 = 4	50650135 = 2	50650555 = 3	50657555 = 5	50700125 = 1	50700245 = 1	50710515 = 1
50627545 = 4	50650145 = 2	50651005 = 3	50700015 = 1	50700135 = 1	50700255 = 1	50710525 = 1
50627555 = 4	50650155 = 2	50651015 = 3	50700025 = 1	50700145 = 1	50710215 = 1	50710535 = 1
50637545 = 4	50650205 = 2	50651025 = 3	50700035 = 1	50700155 = 1	50710225 = 1	50710545 = 1
50637555 = 4	50650215 = 2	50651035 = 3	50700045 = 1	50710115 = 1	50710235 = 1	50710555 = 1
50640005 = 2	50650225 = 2	50651045 = 3	50700055 = 1	50710125 = 1	50710245 = 1	50720515 = 1
50640015 = 2	50650235 = 2	50651055 = 3	50710015 = 1	50710135 = 1	50710255 = 1	50720525 = 1



50720535 = 1	50721055 = 1	50741535 = 1	50703045 = 2	50727545 = 2	50840035 = 1	50840155 = 1
50720545 = 1	50731015 = 1	50751535 = 1	50713045 = 2	50737545 = 2	50840045 = 1	50850115 = 1
50720555 = 1	50731025 = 1	50703015 = 1	50723045 = 2	50747545 = 2	50840055 = 1	50850125 = 1
50730515 = 1	50731035 = 1	50713015 = 1	50733045 = 2	50757545 = 2	50850015 = 1	50850135 = 1
50730525 = 1	50731045 = 1	50723015 = 1	50743045 = 2	50707555 = 4	50850025 = 1	50850145 = 1
50730535 = 1	50731055 = 1	50733015 = 1	50753045 = 2	50717555 = 4	50850035 = 1	50850155 = 1
50730545 = 1	50741015 = 1	50743015 = 1	50703055 = 2	50727555 = 4	50850045 = 1	50800215 = 1
50730555 = 1	50741025 = 1	50753015 = 1	50713055 = 2	50737555 = 4	50850055 = 1	50800225 = 1
50740515 = 1	50741035 = 1	50703025 = 1	50723055 = 2	50747555 = 4	50800115 = 1	50800235 = 1
50740525 = 1	50741045 = 1	50713025 = 1	50733055 = 2	50757555 = 4	50800125 = 1	50800245 = 1
50740535 = 1	50741055 = 1	50723025 = 1	50743055 = 2	50800015 = 1	50800135 = 1	50800255 = 1
50740545 = 1	50751015 = 1	50733025 = 1	50753055 = 2	50800025 = 1	50800145 = 1	50810215 = 1
50740555 = 1	50751025 = 1	50743025 = 1	50707515 = 1	50800035 = 1	50800155 = 1	50810225 = 1
50750515 = 1	50751035 = 1	50753025 = 1	50717515 = 1	50800045 = 1	50810115 = 1	50810235 = 1
50750525 = 1	50751045 = 1	50703035 = 1	50727515 = 1	50800055 = 1	50810125 = 1	50810245 = 1
50750535 = 1	50751055 = 1	50713035 = 1	50737515 = 1	50810015 = 1	50810135 = 1	50810255 = 1
50750545 = 1	50701515 = 1	50723035 = 1	50747515 = 1	50810025 = 1	50810145 = 1	50820215 = 1
50750555 = 1	50711515 = 1	50733035 = 1	50757515 = 1	50810035 = 1	50810155 = 1	50820225 = 1
50701015 = 1	50721515 = 1	50743035 = 1	50707525 = 1	50810045 = 1	50820115 = 1	50820235 = 1
50701025 = 1	50731515 = 1	50753035 = 1	50717525 = 1	50810055 = 1	50820125 = 1	50820245 = 1
50701035 = 1	50741515 = 1	50701545 = 2	50727525 = 1	50820015 = 1	50820135 = 1	50820255 = 1
50701045 = 1	50751515 = 1	50711545 = 2	50737525 = 1	50820025 = 1	50820145 = 1	50830215 = 1
50701055 = 1	50701525 = 1	50721545 = 2	50747525 = 1	50820035 = 1	50820155 = 1	50830225 = 1
50711015 = 1	50711525 = 1	50731545 = 2	50757525 = 1	50820045 = 1	50830115 = 1	50830235 = 1
50711025 = 1	50721525 = 1	50741545 = 2	50707535 = 2	50820055 = 1	50830125 = 1	50830245 = 1
50711035 = 1	50731525 = 1	50751545 = 2	50717535 = 2	50830015 = 1	50830135 = 1	50830255 = 1
50711045 = 1	50741525 = 1	50701555 = 2	50727535 = 2	50830025 = 1	50830145 = 1	50840215 = 1
50711055 = 1	50751525 = 1	50711555 = 2	50737535 = 2	50830035 = 1	50830155 = 1	50840225 = 1
50721015 = 1	50701535 = 1	50721555 = 2	50747535 = 2	50830045 = 1	50840115 = 1	50840235 = 1
50721025 = 1	50711535 = 1	50731555 = 2	50757535 = 2	50830055 = 1	50840125 = 1	50840245 = 1
50721035 = 1	50721535 = 1	50741555 = 2	50707545 = 2	50840015 = 1	50840135 = 1	50840255 = 1
50721045 = 1	50731535 = 1	50751555 = 2	50717545 = 2	50840025 = 1	50840145 = 1	50850215 = 1

50850225 = 1	50850545 = 1	50801515 = 1	50823035 = 1	50847515 = 1	10520041 = 1	20520102 = 1
50850235 = 1	50850555 = 1	50811515 = 1	50833035 = 1	50857515 = 1	10520051 = 1	20520112 = 1
50850245 = 1	50801015 = 1	50821515 = 1	50843035 = 1	50807525 = 1	10520101 = 1	20520122 = 1
50850255 = 1	50801025 = 1	50831515 = 1	50853035 = 1	50817525 = 1	10520111 = 1	20520132 = 1
50800515 = 1	50801035 = 1	50841515 = 1	50801545 = 2	50827525 = 1	10520121 = 1	20520142 = 1
50800525 = 1	50801045 = 1	50851515 = 1	50811545 = 2	50837525 = 1	10520131 = 1	20520152 = 1
50800535 = 1	50801055 = 1	50801525 = 1	50821545 = 2	50847525 = 1	10520141 = 1	20520202 = 1
50800545 = 1	50811015 = 1	50811525 = 1	50831545 = 2	50857525 = 1	10520151 = 1	20520212 = 1
50800555 = 1	50811025 = 1	50821525 = 1	50841545 = 2	50807535 = 3	10520201 = 1	20520222 = 1
50810515 = 1	50811035 = 1	50831525 = 1	50851545 = 2	50817535 = 3	10520211 = 1	20520232 = 1
50810525 = 1	50811045 = 1	50841525 = 1	50801555 = 2	50827535 = 3	10520221 = 1	20520242 = 1
50810535 = 1	50811055 = 1	50851525 = 1	50811555 = 2	50837535 = 3	10520231 = 1	20520252 = 1
50810545 = 1	50821015 = 1	50801535 = 1	50821555 = 2	50847535 = 3	10520241 = 1	20520502 = 1
50810555 = 1	50821025 = 1	50811535 = 1	50831555 = 2	50857535 = 3	10520251 = 1	20520512 = 1
50820515 = 1	50821035 = 1	50821535 = 1	50841555 = 2	50807545 = 3	10520501 = 1	20520522 = 1
50820525 = 1	50821045 = 1	50831535 = 1	50851555 = 2	50817545 = 3	10520511 = 1	20520532 = 1
50820535 = 1	50821055 = 1	50841535 = 1	50803045 = 2	50827545 = 3	10520521 = 1	20520542 = 1
50820545 = 1	50831015 = 1	50851535 = 1	50813045 = 2	50837545 = 3	10520531 = 1	20520552 = 1
50820555 = 1	50831025 = 1	50803015 = 1	50823045 = 2	50847545 = 3	10520541 = 1	20521002 = 1
50830515 = 1	50831035 = 1	50813015 = 1	50833045 = 2	50857545 = 3	10520551 = 1	20521012 = 1
50830525 = 1	50831045 = 1	50823015 = 1	50843045 = 2	50807555 = 4	10521001 = 1	20521022 = 1
50830535 = 1	50831055 = 1	50833015 = 1	50853045 = 2	50817555 = 4	10521011 = 1	20521032 = 1
50830545 = 1	50841015 = 1	50843015 = 1	50803055 = 2	50827555 = 4	10521021 = 1	20521042 = 1
50830555 = 1	50841025 = 1	50853015 = 1	50813055 = 2	50837555 = 4	10521031 = 1	20521052 = 1
50840515 = 1	50841035 = 1	50803025 = 1	50823055 = 2	50847555 = 4	10521041 = 1	30520003 = 1
50840525 = 1	50841045 = 1	50813025 = 1	50833055 = 2	50857555 = 4	10521051 = 1	30520013 = 1
50840535 = 1	50841055 = 1	50823025 = 1	50843055 = 2	51100005 thru 51157555 = 11	20520002 = 1	30520023 = 1
50840545 = 1	50851015 = 1	50833025 = 1	50853055 = 2	55500005 thru 55557555 = 55	20520012 = 1	30520033 = 1
50840555 = 1	50851025 = 1	50843025 = 1	50807515 = 1	10520001 = 1	20520022 = 1	30520043 = 1
50850515 = 1	50851035 = 1	50853025 = 1	50817515 = 1	10520011 = 1	20520032 = 1	30520053 = 1
50850525 = 1	50851045 = 1	50803035 = 1	50827515 = 1	10520021 = 1	20520042 = 1	30520103 = 1
50850535 = 1	50851055 = 1	50813035 = 1	50837515 = 1	10520031 = 1	20520052 = 1	30520113 = 1

30520123 = 1	40520144 = 1	50520205 = 2
30520133 = 1	40520154 = 1	50520215 = 2
30520143 = 1	40520204 = 1	
30520153 = 1	40520214 = 1	
30520203 = 1	40520224 = 1	
30520213 = 1	40520234 = 1	
30520223 = 1	40520244 = 1	
30520233 = 1	40520254 = 1	
30520243 = 1	40520504 = 1	
30520253 = 1	40520514 = 1	
30520503 = 1	40520524 = 1	
30520513 = 1	40520534 = 1	
30520523 = 1	40520544 = 1	
30520533 = 1	40520554 = 1	
30520543 = 1	40521004 = 1	
30520553 = 1	40521014 = 1	
30521003 = 1	40521024 = 1	
30521013 = 1	40521034 = 1	
30521023 = 1	40521044 = 1	
30521033 = 1	40521054 = 1	
30521043 = 1	50520005 = 2	
30521053 = 1	50520015 = 2	
40520004 = 1	50520025 = 2	
40520014 = 1	50520035 = 2	
40520024 = 1	50520045 = 2	
40520034 = 1	50520055 = 2	
40520044 = 1	50520105 = 2	
40520054 = 1	50520115 = 2	
40520104 = 1	50520125 = 2	
40520114 = 1	50520135 = 2	
40520124 = 1	50520145 = 2	
40520134 = 1	50520155 = 2	