

Areas

Les fichiers ---.area.....	2
Areas : Area Edit.....	3
Areas : AreaToArea.....	4
Areas : AreaToBkgnd.....	6
Areas : AreaToGraph.....	8
Areas : Gray levels areas.....	11

Les fichiers ---.area



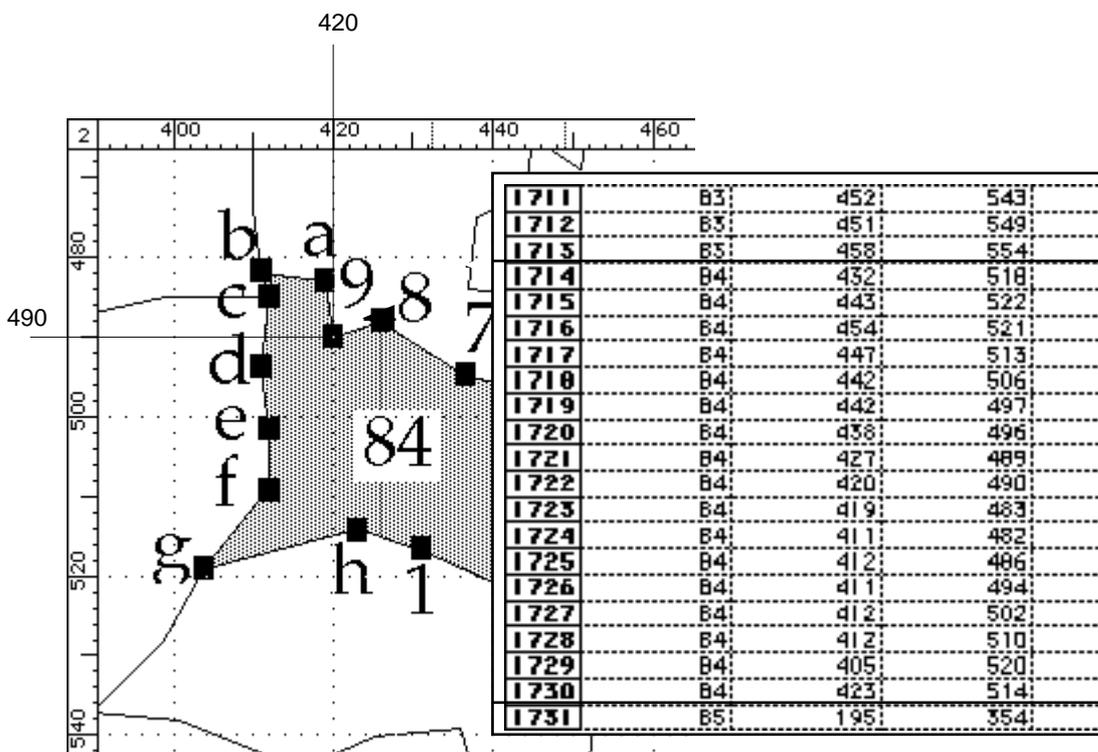
Dans l'analyse des structures spatiales, un des modes d'enregistrement de l'information est dit surfacique. Une valeur d'une variable est attribuée à une surface. Les fichiers qui décrivent un ensemble d'unités surfaciques doivent porter un nom du type ---.area et être constitué comme suit.

Ce sont des fichiers texte, du type tableau (séparateur tabulation), comportant au moins 3 colonnes, de la forme :

```

a1  357  74  1
a1  363  84  1
a1  373  81  1
a1  373  61  1
a1  363  59  1
a2  346  75  1
a2  341  72  1
a2  341  60  1
a2  363  59  1
a2  357  74  1
a3  327  57  1
...
    
```

La première colonne identifie une unité surfacique, la seconde la coordonnée X et la troisième la coordonnées Y d'un point. Les autres colonnes sont ignorées :



Les points associés à une unité surfacique définissent un contour. Dans ADE-4, on n'utilisera que des contours simples définissant une unité connexe (en un seul morceau) et sans trou. Ce type de fichiers est créé par un digitaliseur surfacique, mais peut provenir d'un autre logiciel pourvu qu'il utilise les coordonnées du type Macintosh (x croissant de gauche à droite et y croissant de haut en bas).

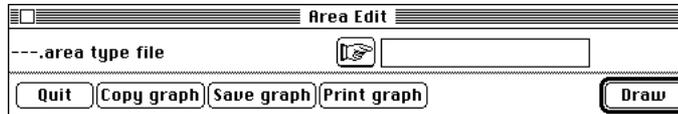
L'option Lattices : LattiToArea crée des fichiers de ce type. La pile ADE-4•Data fournit des exemples de tels fichiers dans les cartes Mafragh+6, Irlande+1, France, Atlas_Tot, Districts et Jons+2. Ils ont été créés par le logiciel Carto-2D©. Ce logiciel n'est plus diffusé actuellement, mais ne fait pas partie pour autant du domaine public. Il est référencé à la logithèque du Centre suisse des technologies de l'information dans l'enseignement -CTIE (<http://tecfa.unige.ch/swiss-edu/sfib/logitheque/logitheque.html>).

Areas : Area Edit

 Utilitaire graphique

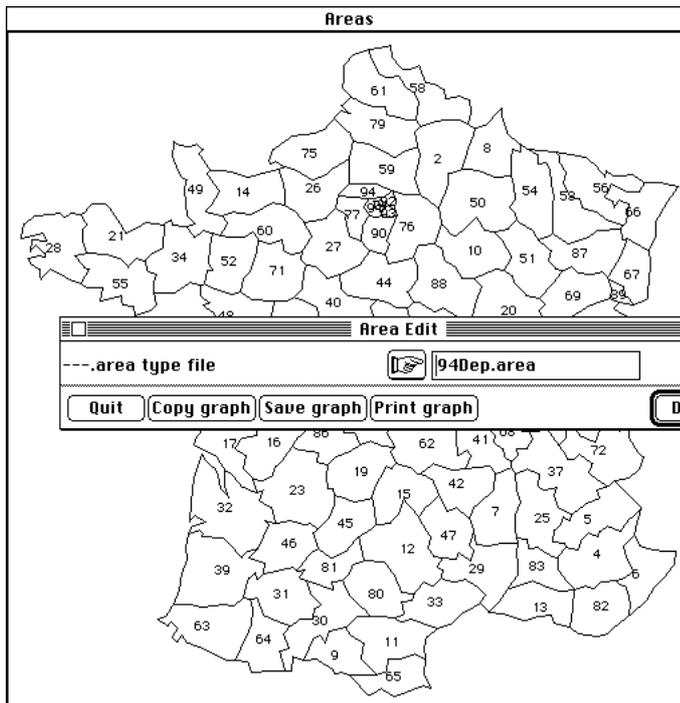
 L'option assure la visualisation des fichiers ---.area.

 L'option utilise une seule fenêtre de dialogue :

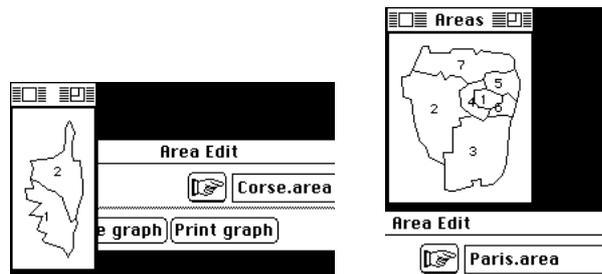


 Nom du fichier d'entrée de type .area.

 Utiliser le dossier de travail créé par la carte France+4 de la pile ADE-4•Data.



Utiliser les fichiers de la carte France+5 :



 La restitution est faite sans modification d'échelle en coordonnées écran.

 Le logiciel Cabral 1500 utilise ce type de fichier :



Vous pouvez vous procurer cette licence au prix de 800 FF HT (949 FF TTC) à l'adresse suivante:

GIP RECLUS,
17, rue de l'Abbé de l'Epée
34 000 Montpellier France
tel: 67 14 58 58 - fax: 67 72 64 04

Areas : AreaToArea



Utilitaire de gestion de fichier d'enregistrements surfaciques.



Les unités enregistrées dans un fichier du type ---.area peuvent être regroupées par régions. Un groupe d'unités surfaciques élémentaires ayant des frontières communes définit une nouvelle unité surfacique.



L'option utilise une seule fenêtre de dialogue :

AreaToArea

---.area type file

Categorie file (.cat)

Selected variable (default=1)

Output file name

Quit Copy graph Save graph Print graph Draw

Nom du fichier .area d'entrée.

Nom du fichier .cat d'accès à la variable qualitative définissant les régions.

Variable qualitative utilisée (1 par défaut).

Nom générique du fichier de sortie (création).



Utiliser le dossier de travail créé par la carte France+4 de la pile ADE-4•Data. Lire le fichier qualitatif 94indicaReg (CategVar : Read Categ File) :

Read Categ File

Input file 94IndicaReg 94 1

Variable number 1 has 21 categories

[1]Category:	1 Num:	2 Freq.:	0.0213
[2]Category:	2 Num:	3 Freq.:	0.0319
[3]Category:	3 Num:	8 Freq.:	0.0851
[4]Category:	4 Num:	6 Freq.:	0.0638
[5]Category:	5 Num:	2 Freq.:	0.0213
...			
[19]Category:	19 Num:	8 Freq.:	0.0851
[20]Category:	20 Num:	5 Freq.:	0.0532
[21]Category:	21 Num:	6 Freq.:	0.0638

AreaToArea

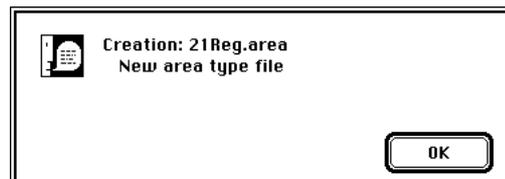
---.area type file 94Dep.area

Categorie file (.cat) 94IndicaReg.cat

Selected variable (default=1)

Output file name 21Reg

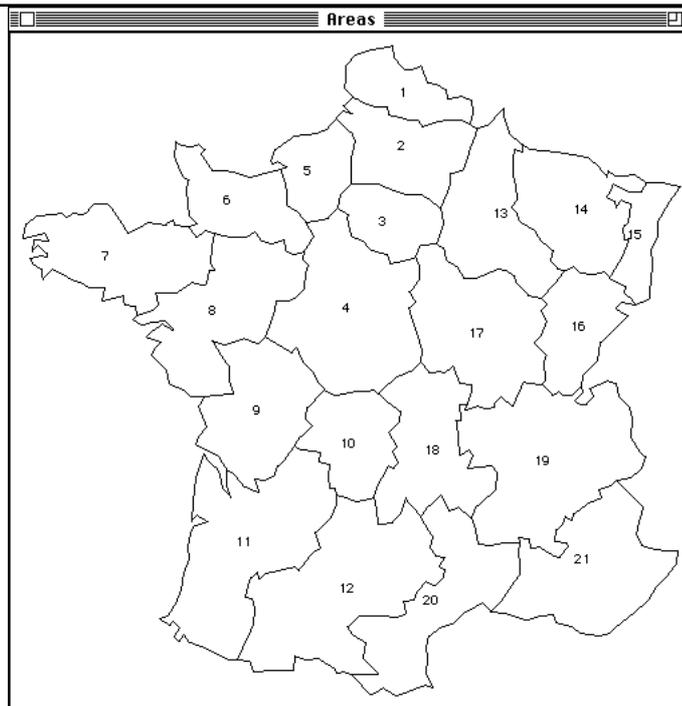
On obtient :



et la même figure que celle produite par (Areas : Area Edit) :

Area Edit

Areas file 21Reg.area



L'option ne fait aucun test sur la pertinence de l'opération demandée. On suppose que la variable qualitative regroupe dans une même classe des unités connexes.



Cette option est la traduction de l'ancien module Basic AreaGroup.

Areas : AreaToBkgnd



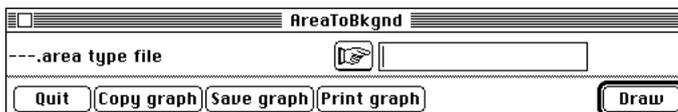
Utilitaire de manipulation de fichiers du type Area



Il est intéressant de comparer expression surfacique et expression ponctuelle en cartographie. Lorsque le fond spatial est exprimé dans un fichier .area, l'option crée un fond de carte et un fichier de coordonnées ponctuelles pour utiliser simultanément les deux systèmes d'expression.



L'option utilise une seule fenêtre de dialogue :



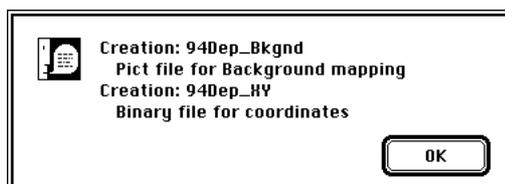
Nom du fichier d'entrée de type .area.



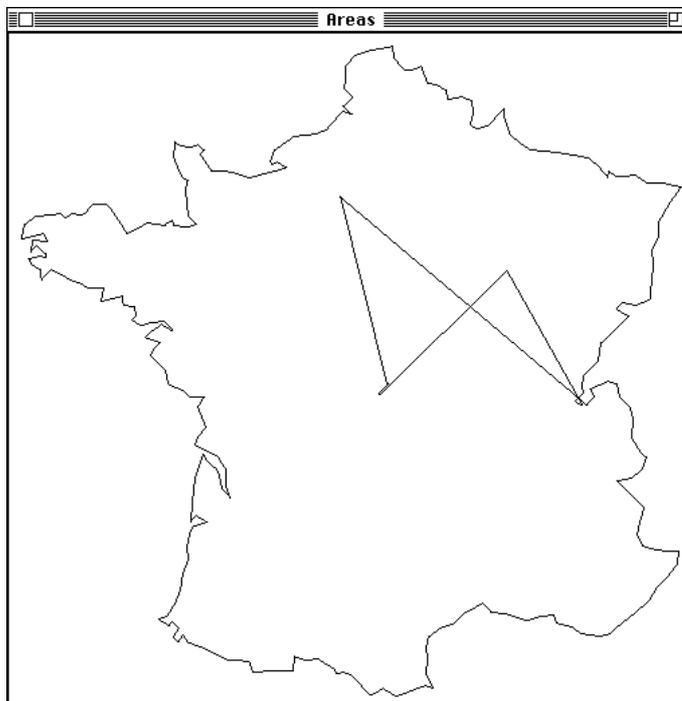
Utiliser le dossier de travail créé par la carte France+4 de la pile ADE-4•Data.



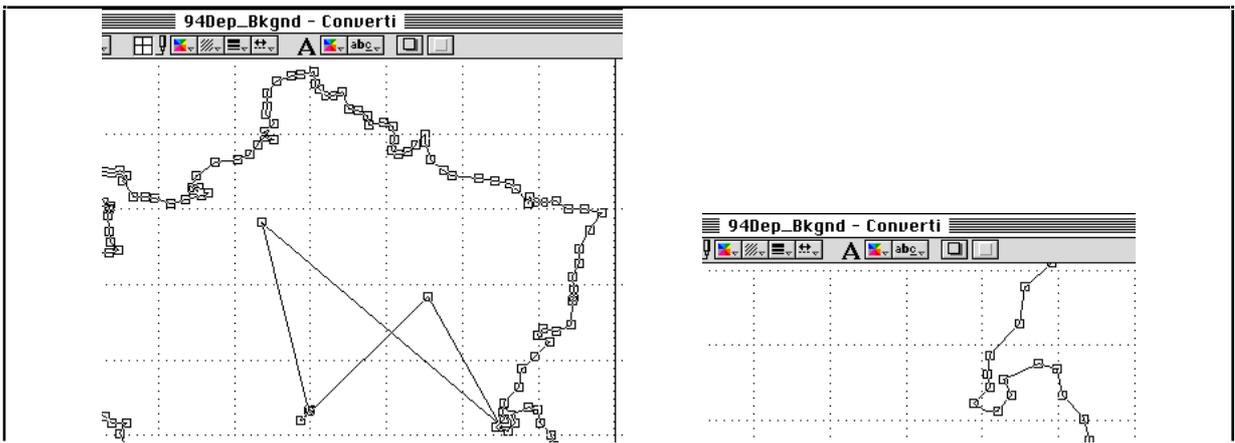
On obtient :



et le graphe :



La procédure cherche le contour global de l'ensemble des unités surfaciques en éliminant tous les segments de frontière communs à deux unités. Dans le fichier créé par Carto-2D cette procédure est prise en défaut. On peut aisément corriger le résultat avec un grapheur. Ouvrir le fichier PICT :



Sauvegarder en PICT :

Nom du document :

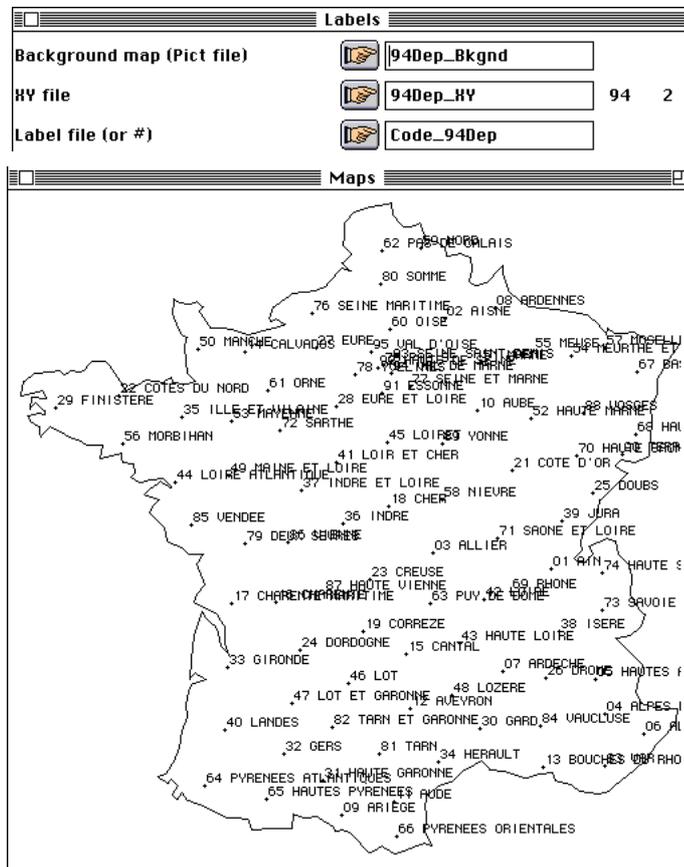
PICT

94Dep_Bkgnd

Enregistrer

Annuler

Vérifier par Maps : Labels :



⚠ La procédure de positionnement des centres des unités surfaciques par moyenne des sommets est très élémentaire.

Areas : AreaToGraph



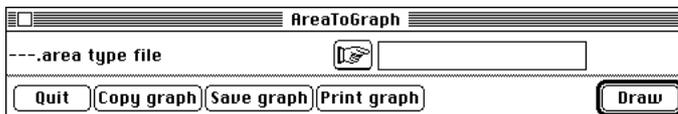
Utilitaire de construction d'un graphe de voisinage.



Naturellement, pour des unités surfaciques, le graphe de voisinage donne deux unités pour voisines si elles ont en commun une frontière. L'option calcule ce graphe de voisinage.



L'option utilise une seule fenêtre de dialogue :



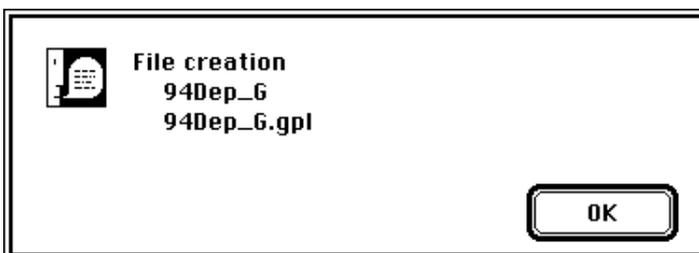
Nom du fichier d'entrée de type .area.



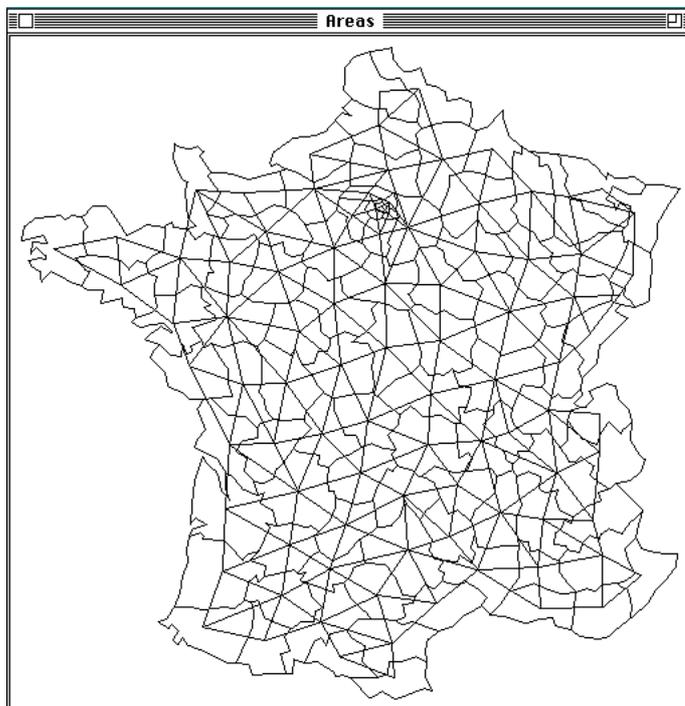
Utiliser le dossier de travail créé par la carte France+4 de la pile ADE-4•Data.



On obtient :



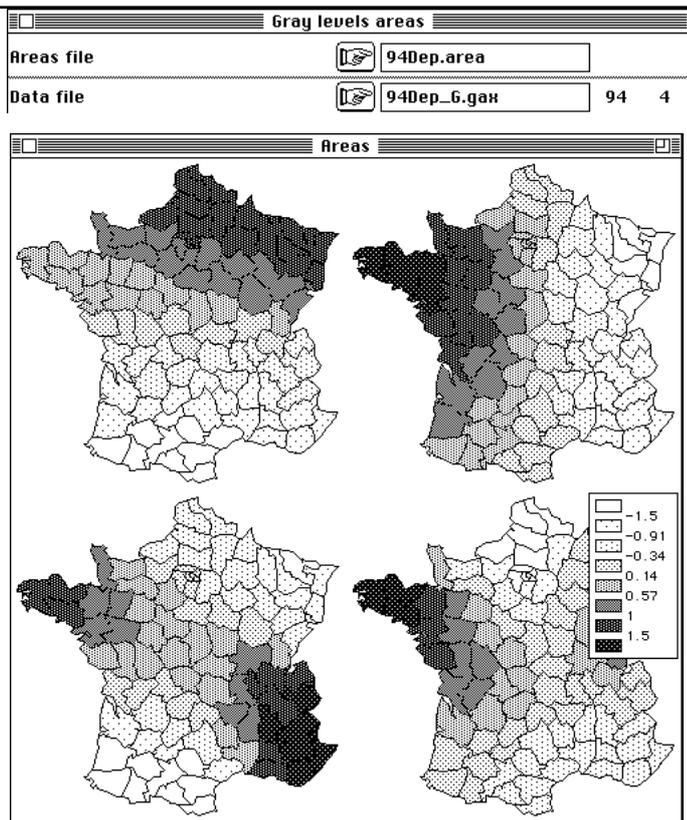
et le graphe :



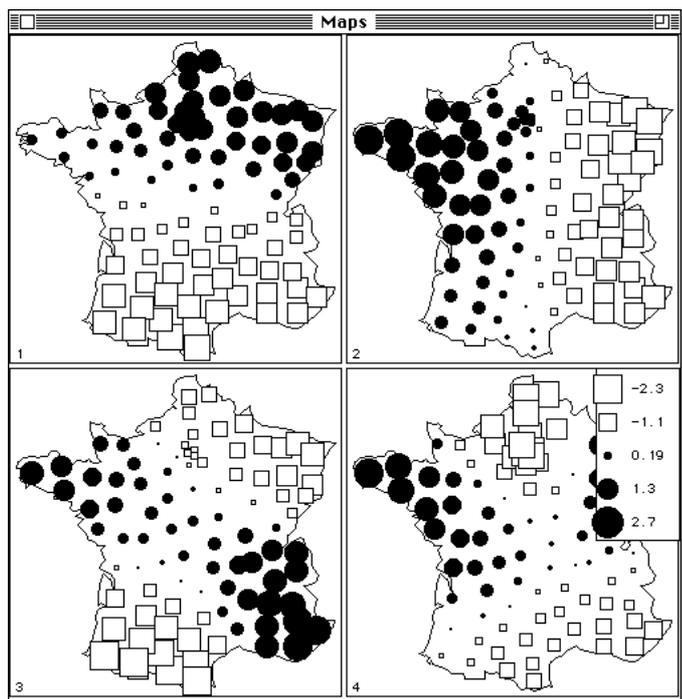
Diagonaliser le graphe de voisinage (NGStat: Moran EigenVectors) :



Garder les quatre premiers vecteurs propres. Cartographier les codes numériques obtenus de diverses manières. Avec Areas : Gray levels areas :

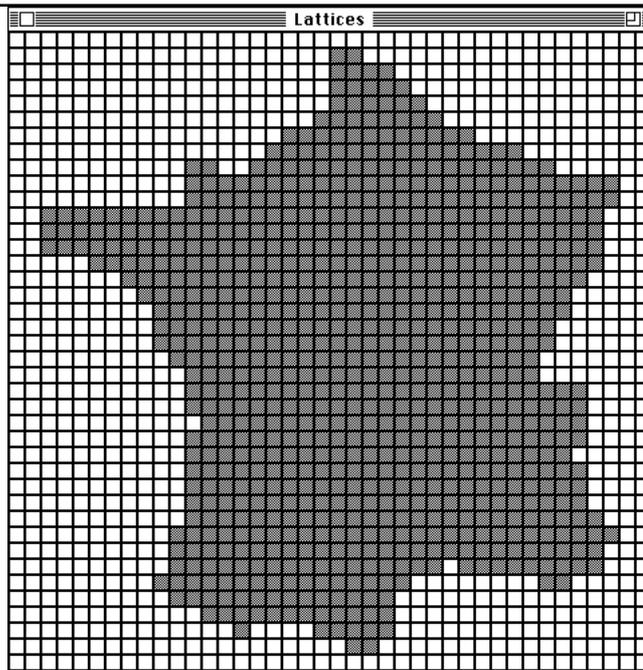


Avec Maps : Values (voir Areas : AreasToBkgnd) :



Pour utiliser Levels : 8 gray levels, implanter d'abord une grille de quadrats (Lattices : Create_Bkgnd) :

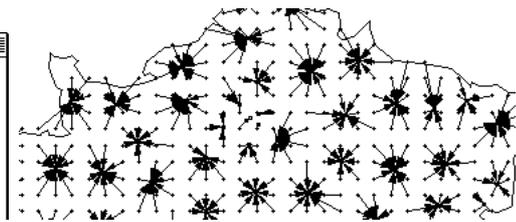
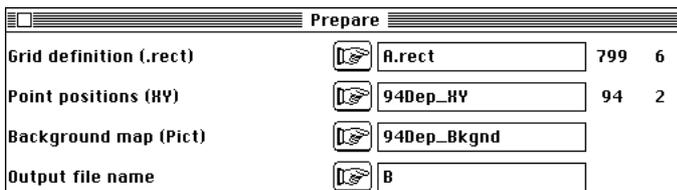
Create_Bkgnd	
Generic output name	<input type="text" value="R"/>
Row number (default = 10)	<input type="text" value="40"/>
Column number (default = 10)	<input type="text" value="40"/>
Pict file for background	<input type="text" value="94Dep_Bkgnd"/>



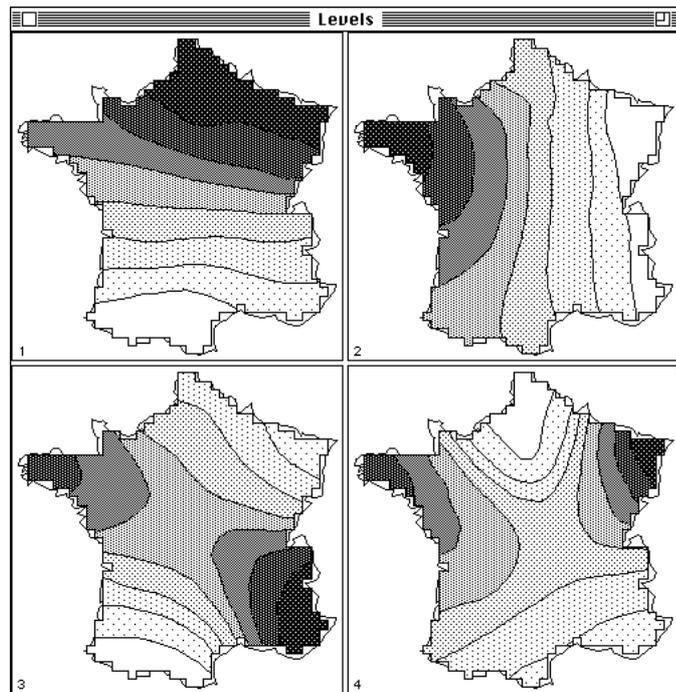
Implanter les utilitaires associés aux courbes de niveaux (Lattices : LattiToLevel) :



Associer aux coordonnées (Levels : Prepare) :



puis aux données (Levels : 8 gray levels) :

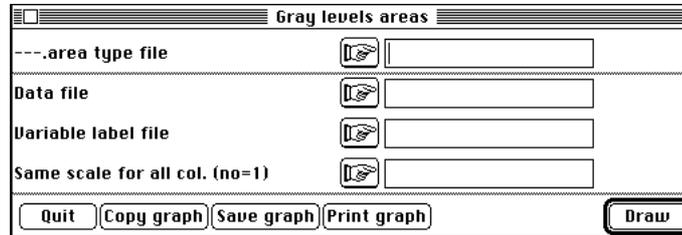


Areas : Gray levels areas

 Tracé de cartes à support surfacique.

 L'option permet la cartographie surfacique multivariée.

 L'option utilise une seule fenêtre de dialogue :



 Nom du fichier .area de définition des unités surfaciques.

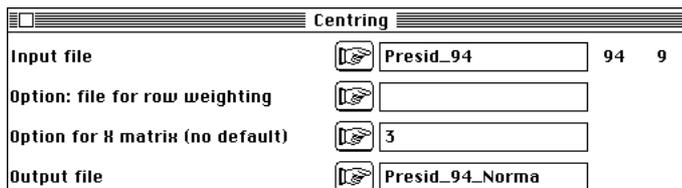
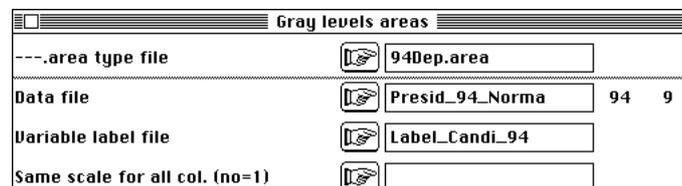
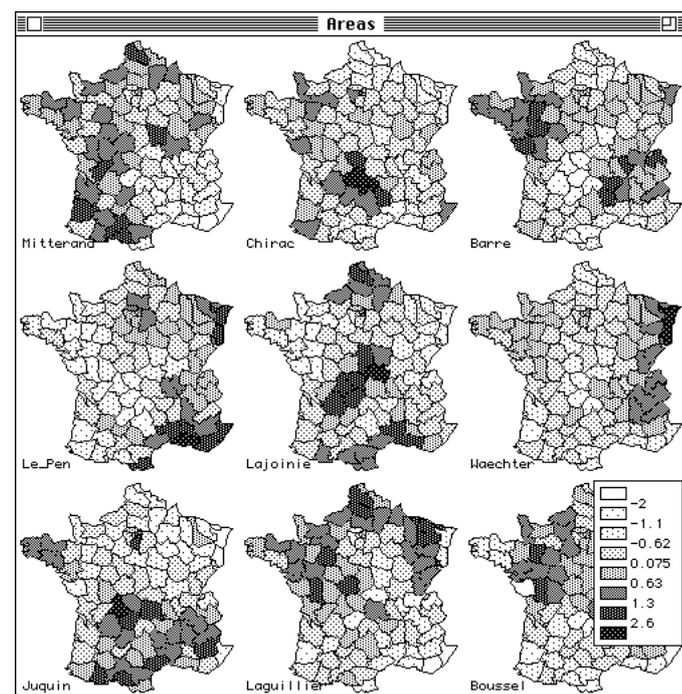
 Nom du fichier binaire des données.

 Nom du fichier des étiquettes des variables.

 Option de tracé : taper 1 pour obtenir une échelle particulière pour chaque variable.



Utiliser le dossier de travail créé par la carte France+4 de la pile ADE-4•Data. Ajouter les fichiers de la carte France+2. Normaliser les résultats électoraux (Bin->Bin : Centring) :

Comparer avec le cartographie ponctuelle, après Areas : AreasToBkgnd (Maps : Values) :

Values			
Background map (Pict file)	94Dep_Bkgnd		
HY file	94Dep_HY	94	2
Label file (or #)	Label_Candi_94		
Input data file	Presid_94_Norma	94	9
Rescale between 0 and 1 (yes=1)			
Same scale for all col. (no=1)			

Maps		
Mitterand	Chirac	Barre
Le_Pen	Lajoinie	Haechter
Juquin	Laguille	Bousset

⚠ Comme toutes les options de cartographie on trouve les légendes des cartes dans une fenêtre supplémentaire. Quand on utilise plusieurs fenêtres, elles sont numérotées Areas, Areas - 2, Areas - 3, ... Quand on trace les cartes sur la fenêtre j, les légendes sont sur la fenêtre j+1. Si on utilise la première fenêtre standard :

Gray levels areas			
Areas file	94Dep.area		
Data file	Presid_94_Norma	94	9
Variable label file	Label_Candi_94		
Same scale for all col. (no=1)		1	

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">Areas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mitterand</td> <td>Chirac</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Areas				Mitterand	Chirac	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">Areas - 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mitterand</td> <td>Chirac</td> </tr> </tbody> </table> </div>	Areas - 2				Mitterand	Chirac
Areas													
Mitterand	Chirac												
Areas - 2													
Mitterand	Chirac												

Si on refait un tracé sur la fenêtre 2, on trouvera les légendes sur la fenêtre 3, etc. :

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">Areas - 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>	Areas - 2				<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px;"> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: left;">Areas - 3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> </div>	Areas - 3			
Areas - 2									
Areas - 3									