# Partie V. Exploiter et diffuser des données

Janvier 2006

<u>Note :</u>

Les icônes suivantes vous indiquent les manipulations à ne pas manquer.



Icône astuce



Icône important

### But de l' exercice :

Dans cet exercice, vous apprendrez à exploiter sous forme de cartes thématiques et de graphiques l'information contenue dans une couche ou dans une table « isolée ». Les modes de représentation que vous aurez choisis et produits seront organisés dans une ou plusieurs mises en page. Vous utiliserez les notions de bloc de données (DataFrame) et les options avancées de mise en page.

#### **Données** :

Les données nécessaires pour cet exercice sont situées dans le dossier : cours05.zip. Copiez et dézippez le fichier sur votre machine.

#### 1. Production de cartes thématiques :

Créez un bloc de données, nommez le « RGA22 », ajoutez la couche « com22 ». Ajoutez la table .dbf « RGALITE » et faites une jointure entre la couche « com22 » et la table « RGALITE ». Utilisez les champs « CODECOM » et « CODE\_COM ».

Les entités de la couche affichée sont chargées avec un symbole par défaut. Pour modifier la symbologie, sélectionnez l'entité, clic droit « properties », puis onglet « symbology ».

Les types de légende :

Suivant le type d'objet surfacique, linéaire ou ponctuel, ArcMap propose différents types de légende (1).

	Layer Properties	
	General Scurpe Select	ion   Display   Syn1 doub   Fields   Definition Guery   Labels   Joins & Relates
1	Show Fedures Categories Quentities Charts Nultiple Attributes	Draw all footures using the same symbol. Import.
		Legend
		Description
		OK Arnole Applicae

Type de légende Représentation		Objet
Symbole unique	Même représentation pour tous les objets du thème.	Tous
Couleur graduée	Affecte un dégradé de couleurs en fonction des valeurs d'une variable se trouvant dans la table.	Tous
Symbole gradué Affecte un symbole à chaque classe. La taille des symboles est fonction des valeurs d'une variable se trouvant dans la table.		Tous
Valeur unique Identifie tous les objets par une couleur ou un symbole différent selon leur valeur pour une variable se trouvant dans la table.		Tous
Point	Affecte à l'intérieur de chaque entité spatiale un nombre de points équivalent à la valeur de l'attribut. Les points sont localisés aléatoirement à l'intérieur de l'entité en question.	Polygone
Diagramme Permet de créer des graphiques (histogramme ou camembert) selon un ensemble de valeurs.		Tous
Multivariée	Combinaison de deux modes de représentation (diagramme et couleur graduée par exemple).	Tous

➢ Les outils de classification :

Selon le type de légende que vous choisissez, l'éditeur de légende vous propose différentes méthodes de classification. Pour les visualiser, cliquez dans la colonne de droite de l'éditeur « Symbology » sur le bouton « Classify ».

Méthode de discrétisation	Fonction		
Effectifs égaux	Chaque classe contient un nombre égal d'entités.		
Intervalles égaux	Les bornes des classes sont situées à intervalle constant. L'intervalle est calculé		
	selon (Max - Min)/nombre de classes		
Seuils naturels	Méthode de Jenks		
	http://www.auf.org/revues/sante/6.98/met.htm#T229		
Quantile	Un même nombre d'observations (records) est attribué à chaque classe		
Ecart Type	La moyenne constitue une des limites, les autres se situent à 1, 1/2 ou 1/4 d'écart		
• -	type.		

Production de cartes :

## Carte par plages ou carte choroplèthe:

Construisez une carte de la répartition des pourcentages de SAU par rapport à la superficie communale.

Vous devez :

- Dans la table de la couche « com22 » ajouter un champ « sau\_sup » et le calculer à partir des informations contenues dans la table jointe.
- Lancer l'éditeur de symbologie et choisir une méthode de discrétisation des valeurs en prenant comme champ de classification le champ « sau\_sup ».



#### Carte par graphiques :

(

Chargez le fichier « com22 » et utilisez les champs « pop90 » et « pop99 » pour affecter un graphique en histogramme à chaque commune représentant les effectifs de population pour les deux années 1990 et 1999.

Lancez l'éditeur de symboles et choisissez le mode de représentation « Bar/Column » (1). Sélectionnez les champs « pop90 et pop99 » et choisissez un type de symbole (2).

Features	Draw bar or column chait lo	r each teature.	Impo
Categories	Field Selection		
Quantitie:		Symbol Field	
Charls	cersau 💙	POP90	
Pia		FUP99	
- Stacked	4		
Multiple Attributes			
	>>	1	
	(		
	Background:	Colo: Scheme:	•
	Provent alcord available	Namalianian (NONE)	
d and an	Pieveni chan overlap		_
	Properties Exclusion	Size	

Définissez les propriétés d'affichage des histogrammes. Cliquez sur « Properties » (3)

Charl Symbol Editor		<u> </u>
'lex ex	P-CL-r	Unize Centinetery 💌
	Ban.	Jaen.sh
	Spacing: TMM	© Ver © Listum
	Abreut Shrave 🔽	ԴՄ. Մարդչի: 3 Դ 🔽 🛄
	Coar 📃 , wi-th 0.0953 🚔	Thicknes
		Lacdar Lines. Shoxe 🔽 Propertier
		UK. Lancel

Choisissez une taille maximum pour l'affichage des histogrammes. Cliquez sur « Size » (4).

Chart Size	X
Min/Max Value Preview.	UK Cancel
	Properties
Maximum Lencth: 🚺 🛨 pts	
Fixed Length	

Carte par densité de points :

Lancez l'éditeur de symboles à partir de la couche « com22 », choisissez l'option « Dot density » (1) et sélectionnez le champ « Pop99 ». Double-cliquez sur le symbole point en face du champ à cartographier et modifiez la couleur d'affichage.

Choisissez une taille pour le point (3) ainsi qu'une valeur (4) cochez « Maintain Density », validez.

Srow:	Draw quantities using dols to show values.
Features	
Quantities	CODE COM Symbol Field
Graduated coors	Cer sau POP39
- Broportional symbols	
Do: denvitu	< .
Charts	
Multiple Attributes	
	Densties Min Mean May
	Size Background
Sec. 2 Sec.	
	【 🕽 ) — Dot Value   160L 🛛 🔽 Maintain Density — Explus

Pour filtrer l'affichage, c'est à dire n'afficher que certaines entités d'une couche allez dans « Properties », onglet « definition query », puis sélectionnez le bouton « query builder » et tapez votre requête.

## 2. Production de graphiques

La construction de graphiques est fortement simplifiée dans cette nouvelle version d'arcview. Pour créer un graphique, ouvrez la table « RGALITE », sélectionnez un champ dans la table et cliquez sur le bouton « Options », sélectionnez dans le menu contextuel « Create graph » puis faites un graphique en histogramme à partir des champs « SUP\_CERE et SUP\_FOUR» (1).



Personnalisez votre graphique : titre, nom des axes et cliquez sur « Terminer ». Votre graphique apparaît dans une fenêtre « flottante ».



Vous pouvez fermer cette fenêtre et l'ouvrir ultérieurement en sélectionnant le menu « Tools »/ « Graphs ».

🍖 sans nom – ArrMap – ArrView						
Eile Edit View Insert Selection	<u>I</u> nak <u>W</u> indow <u>H</u> eb					
Network	🖌 Editor Toolbar		is∓ ,k	- Trace Task	Find Common (	Ancest
- Editor 🔻 🗼 🖉 👻 188	Graphs	►	🗈 Great	ə		
	<u>R</u> eports	►	Mana	ge		-F
]└╔╝╢ᢒ╝╎╳╔╔	Geoco <u>c</u> ing	►	Load.			
6 6 8 2 2 5	] 🛟 Add XY Data		Super	fcie en céréales :	et en fourrages	
-	🕂 👫 Add Route Events			12		15
🗉 <i> 🖆</i> Layers	I-I Buffer Wizard					
E S GQDONNEES(COLRS) D liaisonregionale	📲 🌆 GeoProcessing Wizard					
	約 ArcCatalog					
E 😪 GI\DONNEESICOLRSI	Macros	•				
🖂 1 Dot -	Custorrize		исом	SUP CEBE	SUP FOUR	CUD
	Extensions		1936	532	1462	000
	Styles		1040	631	318	
			297	111	110	
	Options		2159	676	1390	
	4 BELLE-ISLE-		510	79	323	

Vous pouvez ajouter votre graphique dans une mise en page. Pour cela ouvrez le graphique, pointez sur la barre de titre de la fenêtre, faites un clic droit et choisissez « Show on Layout »(1).



## 3. Mise en page :

ArcMap est une solution mono-document. Contrairement à la version 3.2, il est impossible de gérer plusieurs mises en page à la fois. Cette nouvelle organisation de la donnée impose de composer avec deux modes : le mode « bloc de données » et le mode «gestionnaire de mise en page ».

➢ Mise en page standard :

Pour accéder au mode mise en page, cliquez sur l'icône suivant situé en bas à gauche de la fenêtre de visualisation des données géographiques

Les données présentes dans la vue géographique sont chargées par défaut dans la fenêtre de mise en page. Vous pouvez à tout moment activer ou désactiver l'affichage d'une couche de données.

Si la barre d'outil mise en page n'est pas chargée, cliquez sur « Tools/Layout ».



Avant de travailler sur votre mise en page, assurez-vous que l'option mise en page « Same as printer » est décochée, sinon, la taille par défaut de votre page sera celle de l'imprimante. Pour cela, allez dans « File\Page setup » et décochez l'option « Same as printer » (1).

Page Setup	<u>? ×</u>
Map Size 1 Same as Printer Standard Page Sizes: Custom V Width: 20.9974 Centimeters V Height: 29.6927 Page Orientation:	Printer Setup Name: HP DeskJet 710C Series Printer Page Size: A4 Page Orientation: Portrait C Landscape Printer Engine:
Portrait C Landscape      Map Setup      Output Image Quality:     Fast Normal Best	Windows Printer       2       ✓ Scale map elements proportionally to changes in page size       ✓ Show printer margins on Layout       OK

Dans la même fenêtre activez l'option mettre à l'échelle les éléments de la carte (« Scale map... »). Tous les éléments seront redimensionnés pour tenir sur la page.(2)



Ne pas confondre les outils de la boite à outils et les outils de la mise en page.

Les premiers agissent sur les entités et couches et les seconds sur la mise en page. Pour vous faire une idée comparez l'utilisation de la main (déplacement) avec les deux outils.

Faites une carte par couleurs graduées du pourcentage de SAU par rapport à la superficie communale (champs = « sau\_sup ») et affichez-la en mode mise en page (1).



• Ajouter une légende :

Allez dans le menu « Insert\Legend » et suivez les instructions de l'éditeur de légende. Déplacez ensuite la légende pour qu'elle se positionne en bas à gauche de la page.

• Insérer du texte :

Allez dans le menu « Insert\Text » et tapez le texte suivant : **Répartition en pourcentage de la SAU par rapport à la superficie communale.** 

Pour modifier le texte, sélectionnez la zone de texte, faites un clic droit, sélectionnez « properties ». Une fenêtre s'ouvre dans laquelle vous pouvez modifier le texte (1), sa taille et son format (2). Choisissez le format qui vous convient et validez.



Procédez de la même façon pour ajouter le Nord et l'échelle de la carte afin d'obtenir le résultat suivant :

