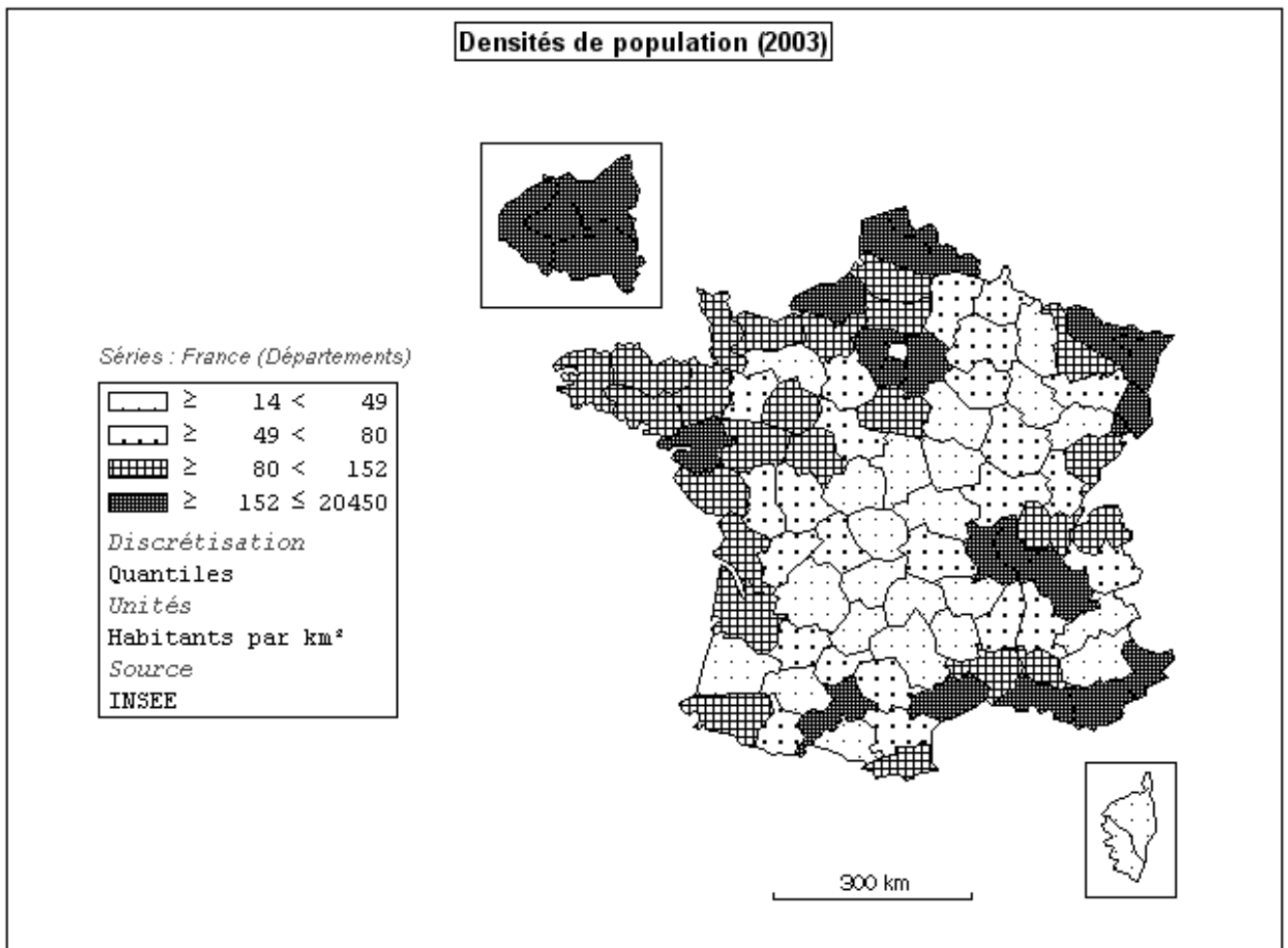


Wincarto II

Manuel d'utilisation



© Jean-Marc Bonnefoy, 2005
pour le cédérom *FABRICARTO*
Groupe TICE Histoire-Géographie - Académie de Dijon
<http://webpublic.ac-dijon.fr/pedago/histgeo/index.htm>

Table of Contents

Sommaire.....	1
Nouveautés de la version II	1
Le menu de Wincarto.....	2
La barre d'outils.....	3
Comment faire pour.....	5
Créer une série.....	5
Afficher / modifier une série existante.....	7
Exporter une grille de saisie.....	8
Importer des séries.....	9
Lister les séries.....	10
Exporter / Imprimer un fond de carte.....	11
Créer une carte.....	12
Carte par figurés ponctuels.....	13
Carte par zones tramées (ou plages de couleur).....	15
Discrétisation : Méthode des classes d'effectifs égaux.....	17
Discrétisation : Méthode des seuils d'égale étendue.....	17
Discrétisation : Méthode des classes standardisées.....	18
Discrétisation : Méthode des classes selon progression géométrique.....	19
Discrétisation : Méthode des seuils observés.....	20
Carte mixte.....	21
Lire une carte.....	22
Lancer une requête.....	23
Déplacer la légende.....	24
Modifier le titre.....	25
Modifier la carte.....	26
Obtenir des informations statistiques sur une série.....	27
Localiser.....	29
Enregistrer une série / une carte.....	30
Exporter une série.....	31
Exporter une carte.....	32
Copier une carte dans le presse-papiers.....	33
Imprimer une série statistique, une liste de séries ou une carte.....	34
Modifier les trames monochromes.....	35
Modifier les plages de couleur.....	36
Intégrer un nouveau fond de carte.....	37
Références scientifiques et didactiques.....	38
Qu'est-ce-qu'une carte thématique ?.....	38
Les règles de la discrétisation.....	39
Menu Fichier.....	40
Menu Édition.....	41
Menu Analyse.....	42
Menu Outils.....	43

Sommaire

Nouveautés de la version II

Dans WINCARTO

Des fonctionnalités existantes ont été améliorées et de nouvelles fonctionnalités ont été ajoutées.

Le module d'importation de données a été considérablement amélioré : il est possible d'importer des séries statistiques depuis des fichiers au format Excel, DBase, Quattro Pro, Lotus et texte. Il n'est pas nécessaire d'avoir Excel installé sur la machine (pas de lien OLE). Bien entendu il est recommandé d'exporter au préalable une grille de saisie au format souhaité (commande "Outils\Exporter une grille de saisie), d'ouvrir ce fichier dans le logiciel (Excel par exemple), de récupérer les données souhaitées (par copiercoller, par calcul sur d'autres séries, etc...) puis d'intégrer ensuite les données dans Wincarto.

L'exportation de cartes sous la forme de fichiers graphiques peut se faire désormais dans les formats suivants : BMP, PCX, JPG, TIF, PNG ainsi que le format WMF (vectoriel) et le format PDF (Acrobat).

Possibilité d'exporter un fond de carte comme image, pour distribution aux élèves (commande "Outils\Exporter un fond de carte").

Possibilité de construire des requêtes logiques sur une ou deux séries d'un fond de carte donné (Exemple : départements français ayant une densité supérieure à 100 h./km⁵ ; on peut ajouter une deuxième condition : par exemple départements français dont le solde migratoire est positif). Le résultat est donné sous la forme d'une carte où les territoires répondant aux critères retenus sont représentés par une trame ou une plage de couleur paramétrables.

En conséquence l'interface utilisateur (le menu de Wincarto) a été revue : les commandes sont réparties dans quatre menus déroulants ("Fichier", "Edition", "Analyse", "Outils", "Fenêtre" selon un ordre logique).

Dans CREATOR

La fonction de création d'un nouveau fond de carte a été améliorée. Il est possible d'importer les noms de territoires à partir d'un fichier texte ; d'autre part le format des fichiers bitmap d'importation a été élargi : il est possible d'utiliser des images de format BMP, PCX, PNG et WMF (sans limitation de palettes de couleurs) dans trois tailles (640 * 480 pixels, 800 * 600 pixels, 1024 * 768 pixels), soit les résolutions usuelles des écrans d'ordinateur.

Surtout il est désormais possible d'importer une couverture SIG (aux formats Arcview ou Mapinfo). Le nombre de polygones n'est pas limité mais, pour des fonds de carte de très grande taille (plus de 1000 territoires), la rapidité de traitement pourra être ralentie sur des machines avec peu de mémoire vive.

NB : La structure des fichiers de localisation (extension .LOC) a changé ; si vous avez créé des fonds de carte avec la version 1.5 de Wincarto, la commande Fichier\Importer un fichier Wincarto 1.5" vous permettra de convertir le fichier dans le nouveau format.

Information importante : Dans un souci de simplification, le fichier d'initialisation "Wincarto.ini" n'est plus stocké dans le répertoire d'installation de Windows mais dans le répertoire d'installation de Wincarto. Tous les fichiers nécessaires au fonctionnement du logiciel sont installés dans le même dossier..

Le menu de Wincarto

Vous pouvez accéder aux commandes de Wincarto en utilisant la barre des menus déroulants ou bien la barre d'outils.

Cliquez sur les en-têtes du menu principal pour les détails

Entrées de la barre des menus :
























- Fichier
- Edition
- Analyse
- Outils
- Fenêtre
- ?

-0-

La barre d'outils



La barre d'outils est constituée d'icônes qui correspondent aux éléments essentiels du menu de Wincarto. Elles offrent un raccourci commode pour les commandes principales. En pointant une icône avec la souris, on fait apparaître une bulle d'information qui renseigne sur la commande de menu à laquelle l'icône correspond. Cliquer avec le bouton gauche provoque l'exécution d'une commande ou, le cas échéant, l'apparition d'un sous-menu. Voici la signification des différentes icônes :

-  Créer une nouvelle série
-  Ouvrir un fichier de série
-  Importer des séries depuis un fichier de tableur
-  Lister les séries pour un fond de carte
-  Créer une carte
-  Lire une carte
-  Annuler l'opération (pour l'édition de séries et les opérations de localisation permanente)
-  Déplacer la légende
-  Modifier le titre (déplacement, modification du libellé, de la police de caractères...)
-  Modifier la carte
-  Copier la carte dans le presse-papier de Windows
-  Exporter la carte
-  Enregistrer la carte ou la série
-  Imprimer la série, la liste de séries ou la carte
-  Quitter Wincarto
-  Informations statistiques sur la série
-  Lancer une opération de localisation permanente
-  Lancer une opération de localisation temporaire
-  Afficher les fenêtres ouvertes en cascade
-  Afficher les fenêtres ouvertes en mosaïque
-  Réduire les fenêtres ouvertes en icônes
-  Fermer toutes les fenêtres
-  Activer l'aide en ligne

Comment faire pour...

Créer une série



Pour créer une nouvelle série, il faut au préalable choisir le fond de carte qui lui correspond. Les fonds de carte sont classés en trois catégories : Histoire, Géographie, Région. En sélectionnant un de ces trois sous-menus, on accède à la liste des fonds de carte. Sélectionner alors le fond de carte retenu.

Important : Les fonds de carte continentaux (Amérique, Asie, Europe, etc...) utilisent les séries "Monde". Pour créer une nouvelle série pour un continent spécifique, il faut choisir de créer une série Monde.

Une fois le type de série sélectionné, la fenêtre de saisie apparaît à l'écran. Elle se compose de deux parties principales :

1) La partie supérieure de la fenêtre est composée de lignes de saisie et de boutons de sélection permettant de fournir les références de la série, à savoir :

- Titre de la série.
- Date(s) de la série.
- Unité utilisée pour les données (par exemple pourcentages, milliers de tonnes, etc...).
- Source de la série.
- Nombre de décimales utilisées (nécessaire à Wincarto au moment des opérations de discrétisation).

On se déplace entre les différents champs de saisie par la touche <TAB> ou avec la souris. Lorsque le groupe de boutons de sélection du nombre de décimales a le focus, cliquer sur le bouton désiré ou utiliser les flèches gauche ou droite.

2) La grille de saisie des données dans la partie inférieure de la fenêtre.

On peut y accéder par la touche <TAB> ou avec la souris. Cette grille est pourvue d'ascenseurs qui sont actionnés automatiquement lorsque l'utilisateur arrive en bas de la partie visible dans la fenêtre. Le caractère décimal est le point, même si Windows est configuré autrement.

La grille est divisée en deux parties, chaque partie est composée de couples de cellules (l'une, à gauche, indiquant le territoire concerné, l'autre, à droite, permettant la saisie de la donnée statistique correspondant au territoire référencé dans la cellule de gauche. On peut se déplacer dans les différentes cellules de saisie soit avec la souris, soit avec les touches du clavier (flèches). La frappe de la touche <Entrée> place automatiquement la sélection sur la cellule suivante. Une cellule vide correspond pour Wincarto à une absence de donnée, non prise en compte au moment de la création de la carte. Pour entrer une valeur égale à zéro, il faut entrer le nombre zéro.

Important : Lorsqu'une première donnée est saisie, il est impossible de modifier le nombre de décimales choisies (les boutons ne sont plus sélectionnables).

Une fois la grille complétée, utiliser la commande de menu "Enregistrer sous..." (ou le bouton de la barre d'outils). On peut sauvegarder le fichier (un fichier par série) n'importe où sur le disque dur, mais seule une sauvegarde dans le répertoire proposé par défaut permettra l'affichage des références de la série dans la fenêtre de listage des séries.

Toute série sauvegardée peut immédiatement être cartographiée.

Voir aussi

Afficher / Modifier une série existante

Importer des séries
Lister les séries

-0-

Afficher / modifier une série existante



Pour afficher une série, sélectionner le menu "Ouvrir un fichier de série", en sélectionnant le fond de carte auquel il se réfère. Les fonds de carte sont classés en trois catégories : Histoire, Géographie, Région. En sélectionnant un de ces trois sous-menus, on accède à la liste des fonds de carte. Sélectionner alors le fond de carte désiré (N.B. : Les fonds de carte continentaux (Amérique, Asie, Europe, etc...) utilisent les séries "Monde").

Une fois le type de série sélectionné, une boîte de dialogue permet de sélectionner la série, à partir de ses références essentielles (titre et date(s)). Le nom de fichier correspondant à la série (et le répertoire où elle se trouve) s'affiche dans une fenêtre en bas à gauche pour information. Cliquer sur le bouton <OK> provoque l'affichage de la fenêtre de série, qui se compose de deux parties principales :

1) La partie supérieure de la fenêtre, composée de lignes de saisie et de boutons de sélection, fournit les références de la série, à savoir :

- Titre de la série.
- Date(s) de la série.
- Unité utilisée pour les données (par exemple pourcentages, milliers de tonnes, etc...).
- Source de la série.
- Nombre de décimales utilisées (nécessaire à Wincarto au moment des opérations de discrétisation).

2) La grille de saisie des données dans la partie inférieure de la fenêtre, affiche les données de la série.

Important : Cette fenêtre est la même que la fenêtre permettant la saisie de nouvelles séries. On peut donc modifier la série, puis la sauvegarder (le nom de fichier existant est utilisé).

Voir aussi

Créer une série
Importer des séries
Lister les séries

-0-

Exporter une grille de saisie

Ce menu permet de créer une grille de saisie destinée à l'entrée d'une ou plusieurs séries dans un tableur du marché. Adapté au type de fond de carte choisi, il permet à l'utilisateur de créer, grâce aux fonctions de calcul du tableur, plusieurs séries que Wincarto pourra importer. Il n'est pas obligatoire, mais recommandé, de travailler à partir des grilles de saisie créées par Wincarto en raison des contraintes de format imposées par le logiciel

La grille de saisie comporte, l'une en dessous de l'autre, et dans cet ordre, les mentions TITRE, DATES, UNITES, SOURCE, suivies des noms des territoires du fond de carte concerné. Elle peut être enregistrée dans l'un des trois formats suivants :

1) le format Excel (extension «*.xls»). C'est un format utilisable dans Excel bien sûr mais il est aussi reconnu par tous les autres tableurs (par exemple OpenOffice).

2) le format DBASE (extension DBF) est un format de base de données mais il est également reconnu par les tableurs.

3) d'autres formats, comme celui de Quattro Pro, de Lotus ou bien le format Texte peuvent également être utilisés.

Il suffit ensuite de récupérer le fichier dans son tableur favori, où l'on pourra disposer des différents traitements que n'offre pas Wincarto, puis de récupérer les résultats par la procédure d'importation.

Voir aussi

Importer des séries

-0-

Importer des séries



Wincarto fournit à l'utilisateur une procédure d'importation de séries depuis un fichier créé par un tableur (Excel, Quattro Pro, Lotus, etc...). Cette fonction est très pratique lorsque l'on souhaite, par exemple, réaliser des calculs à partir de données "brutes", et entrer seulement les séries issues de ces calculs (exemple : taux de croissance de la population entre deux dates). Mais il faut impérativement respecter certaines règles :

- Le fichier d'importation doit être dans un des formats reconnus par Wincarto :

1) Le format Excel (extension «*.xls»). C'est un format utilisable dans Excel bien sûr mais il est aussi reconnu par tous les autres tableurs (par exemple OpenOffice).

2) Le format DBASE (extension DBF) est un format de base de données mais il est également reconnu par les tableurs.

3) d'autres formats, comme celui de Quattro Pro, de Lotus ou bien le format Texte peuvent également être utilisés.

- Le fichier d'importation doit comporter obligatoirement dans sa première colonne, l'une en dessous de l'autre, et dans cet ordre, les mentions TITRE, DATES, UNITES, SOURCE, suivies des noms des territoires du fond de carte concerné. La liste des territoires doit être complète et doit respecter l'ordre de Wincarto, le logiciel ne fait aucune vérification sur les noms de territoires.

- Le nombre de séries n'est pas limité.

Pour faciliter cette opération, vous pouvez exporter une grille de saisie (pour chaque fond de carte déclaré dans Wincarto) dans un des formats reconnus (menu «Outils\exporter une grille de saisie»). La grille de saisie comporte, l'une en dessous de l'autre, et dans cet ordre, les mentions TITRE, DATES, UNITES, SOURCE, suivies des noms des territoires du fond de carte concerné. Il suffit ensuite de récupérer le fichier dans son tableur favori.

IMPORTANT : La commande "Fichier\importer des séries" vous permet de sélectionner le fond de carte désiré. Ceci fait, la boîte de dialogue d'importation de séries affiche successivement les références de chaque série (on peut à ce stade modifier éventuellement celles-ci) et propose de la sauvegarder dans le répertoire par défaut. Il suffit alors de choisir un nom de fichier.

ATTENTION : Comme dans tous les modules de Wincarto, l'utilisateur commence par déterminer quel fond de carte est concerné. Le logiciel ne procédant à aucune vérification des noms de territoires, il convient de ne pas se tromper de fond de carte

Voir aussi

Exporter une grille de saisie

Exporter une série

-0-

Lister les séries



Pour afficher la liste des séries correspondant à un fond de carte donné, sélectionner le menu "Lister les séries", en sélectionnant le fond de carte auquel il se réfère. Les fonds de carte sont classés en trois catégories : Histoire, Géographie, Région. En sélectionnant un de ces trois sous-menus, on accède à la liste des fonds de cartes. Sélectionner alors le fond de carte désiré (N.B. : Les fonds de carte continentaux : Amérique, Asie, Europe, etc... utilisent les séries "Monde").

Une fenêtre apparaît, listant les séries avec leurs références essentielles (Titre, date(s), source). La fenêtre peut être utilisée comme référentiel à partir duquel on peut sélectionner les séries pertinentes destinées à être affichées ou cartographiées. On peut également, par double-clic sur la série sélectionnée, provoquer l'affichage d'une boîte de dialogue qui propose d'afficher ou de cartographier la série.

Voir aussi

- Créer une série
- Afficher / Modifier une série existante
- Importer des séries

-0-

Exporter / Imprimer un fond de carte

L'activation du menu "Outils \ Exporter un fond de carte" ou du menu "Outils \ imprimer un fond de carte" donne accès à un sous-menu permettant de sélectionner le fond de carte. Après sélection, une boîte de dialogue permet éventuellement, soit d'exporter le fond de carte dans un fichier graphique (formats BMP, JPG, PCX, TIF, PNG ou PDF), soit de choisir le nombre de copies et de paramétrer l'imprimante.

-0-

Créer une carte



Comme tout logiciel de cartographie thématique, Wincarto utilise, pour construire la carte, deux objets : une série de données quantifiables et un fond de carte. A chaque donnée ("l'individu statistique") doit correspondre une subdivision sur le fond de carte ("le territoire"). Pour construire la carte, le logiciel opère un certain nombre de traitements qui dépendent du choix des paramètres de la carte. Dans le cas d'une carte par figurés ponctuels, chaque donnée sera représentée (au centre du territoire correspondant) par une figure géométrique (cercle, carré, etc...) de surface proportionnelle à sa valeur. Dans le cas d'une carte par plages de couleurs ou zones tramées monochromes, le logiciel opère une discrétisation et le territoire correspondant à la donnée est rempli de la couleur ou du motif correspondant à la classe à laquelle il appartient.

Il est possible de construire trois types de cartes :

- Carte par figurés ponctuels
- Carte discrétisée
- Carte mixte (pour représenter deux séries sur un même fond de carte, l'une par figurés ponctuels, l'autre par plages).

Pour construire une carte thématique, sélectionner le sous-menu "Créer une nouvelle carte" Les fonds de carte sont classés en trois catégories : Histoire, Géographie, Région. En sélectionnant un de ces trois sous-menus, on accède à la liste des fonds de carte. Sélectionner alors le fond de carte désiré. Cette sélection provoque l'affichage d'une boîte de dialogue. Celle-ci permet de sélectionner la série et le type de carte.

N.B. : en cas du choix d'une carte mixte, les séries sont représentées dans deux listes. Sélectionner dans la liste du haut la série qui sera représentée au moyen de plages de couleur ou de zones tramées monochromes. Utiliser la liste du bas pour sélectionner la série représentée par des figurés ponctuels.

Il faut ensuite fournir au logiciel les paramètres nécessaires à la construction de la carte. Ceux-ci diffèrent selon le type de carte retenu.

Voir aussi

- Carte par figurés ponctuels
- Carte par zones tramées (ou plages de couleur)
- Carte mixte
- Lancer une requête

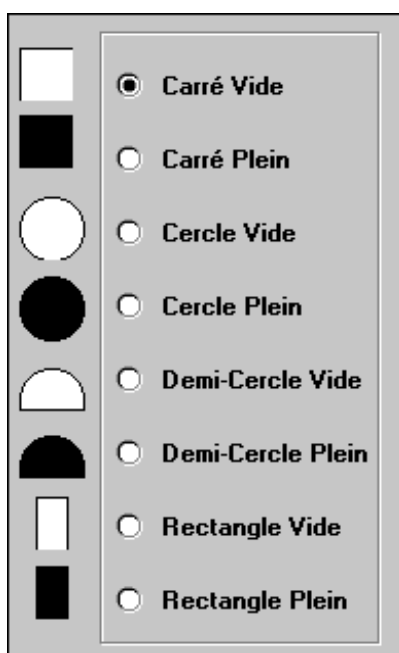
-0-

Carte par figurés ponctuels

Une carte par figurés ponctuels représente les différentes valeurs de la série au moyen de figures géométriques de surface proportionnelle, qui conviennent essentiellement à la représentation de valeurs absolues. La sélection du type de carte par figurés ponctuels provoque l'affichage d'une boîte de dialogue qui permet de paramétrer le figuré ponctuel. Les choix suivants sont possibles :

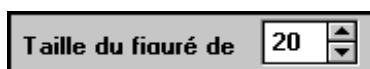
- Motif du figuré.
- Taille maximale du figuré.
- Couleur du figuré.

Pour choisir le motif, cliquer sur le motif choisi dans l'encadré :

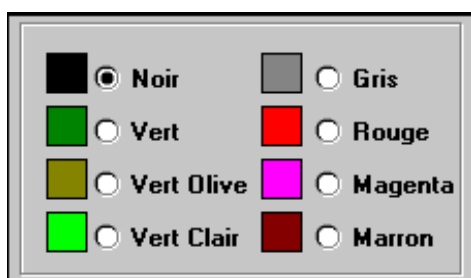


La taille maximale du figuré sera appliquée à la valeur maximale de la série au moment de la construction de la carte. Elle est exprimée en pixels (1 pixel = 1 point à l'écran) et correspond au côté du carré, au diamètre du cercle, etc... La surface des autres figurés aura une taille proportionnelle, sachant que la valeur minimale (ou la valeur 0 en cas de série comportant des valeurs négatives) sera représentée par un figuré d'une surface de seulement 1 pixel. Ce choix (de figurés en proportionnalité relative) est justifié par des raisons de lisibilité de la carte

Pour paramétrer la taille maximale du figuré, utiliser la souris et choisir une valeur comprise entre 10 et 60 pixels :



Pour choisir la couleur du figuré, cliquer sur la couleur désirée dans l'encadré de sélection des couleurs :



NB: Sélectionner le la couleur noire revient à choisir une carte monochrome, les valeurs négatives seront représentées par des motifs en ligne pointillée, et de couleur bleue en cas de choix d'une carte couleur.

Voir aussi

Carte par zones tramées (ou plages de couleurs)

Carte mixte

Lancer une requête

-0-

Carte par zones tramées (ou plages de couleur)

Appelé également carte choroplèthe, ce type de carte convient bien à la représentation de séries comportant des valeurs relatives (pourcentages par exemple). La sélection du type de carte par zones tramées (ou plages de couleur) provoque l'affichage d'une boîte de dialogue permettant de paramétrer la carte : méthode de discrétisation, nombre de classes, carte monochrome (zones tramées) ou couleur (plages de couleur). On peut se déplacer entre les champs de paramétrage avec la souris ou à l'aide de la touche "TAB" (puis les flèches pour sélectionner l'option choisie).

Pour choisir le mode de discrétisation :

Classes d'effectifs égaux (Quantiles)
 Classes d'égale étendue
 Classes standardisées (selon moyenne et écart-type)
 Classes selon progression géométrique
 Classes selon seuils observés

Pour choisir le nombre de classes

Deux Classes
 Trois Classes
 Quatre Classes
 Cinq Classes
 Six Classes
 Sept Classes

Attention : Si le mode de discrétisation par seuils observés a été sélectionné, le choix du nombre de classes est désactivé puisqu'il est réalisé dans la boîte de dialogue des seuils observés.

Pour choisir le type de carte (monochrome ou couleur) :

Carte Monochrome
 Carte Couleur

Choix du mode de discrétisation :

Chacun des modes de discrétisation proposés est plus ou moins adapté à la série sélectionnée. En cliquant le bouton "Infos sur la série", une fenêtre affiche les renseignements statistiques qui permettent un choix raisonné du mode de discrétisation. Se reporter à la rubrique "Obtenir des informations statistiques sur une série". Pour un exposé sur le problème des mode de discrétisation, se reporter à la rubrique d'aide "Les règles de la discrétisation".

Voir aussi

Statistiques sur la série
 Quel mode de discrétisation choisir ?

Discrétisation : Méthode des classes d'effectifs égaux

Discrétisation : méthode des classes d'effectifs égaux (quantiles)

La discrétisation par classes d'effectifs égaux répartit les données d'une série en classes de même effectif. Wincarto divise le nombre d'individus statistiques par le nombre de classes retenu, avec une précision de \pm une unité. Ce type de discrétisation apporte la garantie d'une carte lisible mais peut dans certains cas apporter une information trompeuse.

Voir aussi

- Méthode des seuils d'égale étendue
- Méthode des classes standardisées
- Méthode des classes selon progression arithmétique
- Méthode des seuils observés

-0-

Discrétisation : Méthode des seuils d'égale étendue

Discrétisation : méthode des seuils d'égale étendue

La méthode des seuils d'égale étendue construit des classes de même amplitude (même écart de valeur entre le seuil supérieur et le seuil inférieur dans chaque classe). Wincarto calcule l'amplitude de la série, puis divise celle-ci par le nombre de classes pour obtenir l'amplitude de classe. Le choix de ce mode de discrétisation, en cas de distribution dissymétrique, peut aboutir à une carte illisible (voir les séries sur les densités de population), avec des classes d'effectifs très inégaux.

Voir aussi

- Méthode des classes d'effectifs égaux (quantiles)
- Méthode des classes standardisées
- Méthode des classes selon progression arithmétique
- Méthode des seuils observés

-0-

Discrétisation : Méthode des classes standardisées

Discrétisation : méthode des classes standardisées (selon moyenne et écart type)

La méthode des classes standardisées est la mieux adaptée aux séries gaussiennes (avec concentration de valeurs moyennes). Elle est également la plus employée en cartographie thématique. La construction des classes se fait de la manière suivante :

- La moyenne des valeurs de la série correspond, soit à la valeur médiane de la classe du milieu (dans le cas d'un nombre de classes impair), soit à une limite de classe.
- Les seuils des autres classes sont calculés en ajoutant ou en retranchant un écart type.
- Les deux classes extrêmes recueillent "les restes".

ATTENTION : En cas de forte amplitude de la série (nombre d'écart types supérieur au nombre de classes) les classes extrêmes auront une forte amplitude, "écrasant" la représentation des valeurs extrêmes. Si, à l'inverse, le nombre d'écart types est inférieur au nombre de classes, Wincarto calculera les seuils des classes en utilisant des $1/2$ écarts types, ou des $1/4$ d'écart type...

Voir aussi

Méthode des classes d'effectifs égaux (quantiles)
Méthode des seuils d'égale étendue
Méthode des classes selon progression arithmétique
Méthode des seuils observés

-0-

Discrétisation : Méthode des classes selon progression géométrique

Discrétisation : classes selon progression géométrique

Cette méthode convient aux séries qui ne sont réellement observables que sur une échelle logarithmique en raison de leur amplitude considérable. Il est dans ce cas nécessaire d'appliquer à la série une transformation mathématique. La méthode adoptée par Wincarto est celle que préconisent Michèle Béguin et Denise Pumain dans leur livre "La représentation des données géographiques" :

<<... [Elle] consiste à former des classes dont les bornes suivent une progression géométrique, ce qui revient à discrétiser la série transformée en logarithmes selon des classes d'amplitude égale. Le calcul s'effectue en insérant autant de moyens géométriques qu'il y a de classes entre la valeur minimale et la valeur maximale de la série. Le minimum MIN est ainsi multiplié par la raison de la progression géométrique R, autant de fois K qu'il y a de classes à constituer pour atteindre le maximum MAX de la série :

$$\begin{aligned} \text{Soit la formule : } \quad & \log(\text{MAX}) = \log(\text{MIN}) + K \log R \\ & \log R = (\log(\text{MAX}) - \log(\text{MIN}))/K \\ & \dots \gg (\text{Page 101}). \end{aligned}$$

Voir aussi

- Méthode des classes d'effectifs égaux (quantiles)
- Méthode des seuils d'égale étendue
- Méthode des classes standardisées
- Méthode des seuils observés

-0-

Discrétisation : Méthode des seuils observés

Discrétisation : méthode des seuils observés

La méthode des seuils observés, également appelée "méthode des discontinuités", s'appuie sur l'observation visuelle de la série. Les seuils sont déterminés par les ruptures ou discontinuités. Mais cette méthode se prête à bien des utilisations selon le message que l'on veut transmettre ; elle permet en effet d'orienter la représentation cartographique, pour de bonnes raisons (pédagogiques) et aussi de moins bonnes (politiques ?)...

Pour paramétrer les seuils observés :

La boîte de dialogue "Dialogue Seuils observés" permet à l'utilisateur de paramétrer les seuils en s'aidant des renseignements statistiques et du diagramme de répartition fourni. Utiliser les touches <Page suivante> et <Page précédente> pour déplacer le curseur dans la lucarne inférieure. Chaque appui sur une touche provoque son positionnement, soit sur la donnée précédente, soit sur la donnée suivante. La valeur du seuil en cours apparaît dans la petite fenêtre en haut à gauche du diagramme. Pour retenir le seuil en cours, appuyer sur la barre-espace. Faire de même pour le supprimer. Le nombre de seuils retenus s'affiche au fur et à mesure dans le coin supérieur droite du diagramme. Cliquer sur <OK> lorsque le paramétrage est terminé.

Voir aussi

- Méthode des classes d'effectifs égaux (quantiles)
- Méthode des seuils d'égale étendue
- Méthode des classes standardisées
- Méthode des classes selon progression arithmétique

Carte mixte

Une carte mixte est la représentation graphique, sur un même fond de carte, de deux séries statistiques que l'on souhaite mettre en relation. La première série (sélectionnée dans la première liste de séries de la boîte de dialogue) sera discrétisée, la deuxième (sélectionnée dans la seconde liste) sera cartographiée au moyen de figurés ponctuels.

Une fois les deux séries sélectionnées, l'utilisateur paramètre la représentation cartographique en utilisant les boîtes de dialogue habituelles qui s'affichent successivement.

IMPORTANT : Dans un souci de meilleure lisibilité, il est recommandé de choisir le type monochrome pour les figurés ponctuels, et des plages de couleur pour la série discrétisée.

N.B. : Ce type de représentation n'est possible que pour les fonds de carte d'implantation zonale.

Voir aussi

- Carte par figurés ponctuels
- Carte par zones tramées (ou plages de couleur)
- Lancer une requête

-0-

Lire une carte



Wincarto sauvegarde les cartes créées dans un format propriétaire d'extension "WCT". Un fichier de format "WCT" contient toutes les références nécessaires à la construction de la carte (références de la séries et du fond de carte, paramétrage de la carte). Lire une carte dans Wincarto revient donc à réafficher la carte avec les paramètres qu'elle possédait au moment de sa sauvegarde. Une fois réaffichée, la carte peut subir tous les traitements habituels.

Cette commande est utile lorsque l'on souhaite proposer aux élèves la lecture de cartes dont le professeur souhaite déterminer lui-même le paramétrage.

Pour afficher la carte, sélectionner un fichier d'extension "WCT" dans la boîte de dialogue d'ouverture de fichier, puis cliquer sur le bouton "OK".

Voir aussi

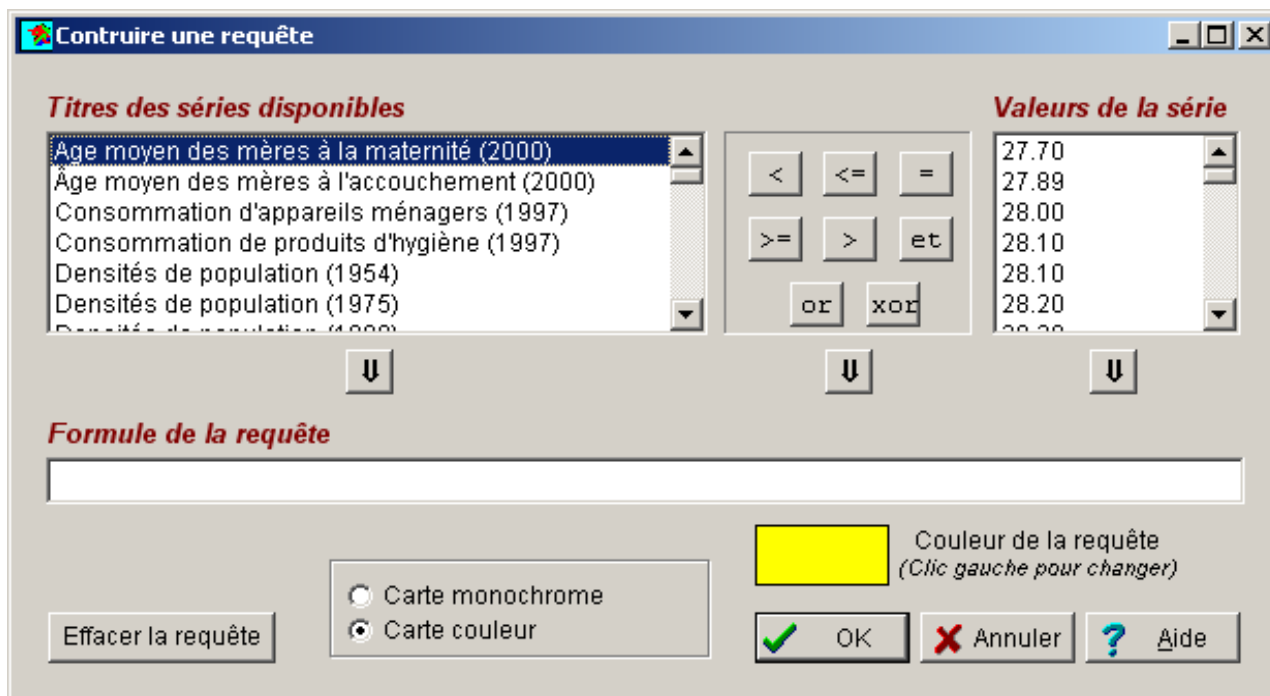
Créer une carte

-0-

Lancer une requête

La version II de Wincarto introduit la possibilité de construire des requêtes logiques sur une ou deux séries statistiques.

Utiliser la commande Analyse \ Lancer une requête logique» et choisir le fond de carte souhaité.



Une requête logique permet de mettre en évidence, sur un fond de carte, les territoires dont les valeurs correspondantes dans la série statistique répondent à un critère retenu dans la boîte de dialogue ci-dessus. Il est possible de combiner deux critères, s'appliquant à une ou deux séries (utiliser dans ce cas les opérateurs logiques « et », « or » et « xor »).

NB : la zone de texte "Formule de la requête" est en lecture seule, elle se contente d'afficher les éléments de la requête sélectionnés par l'utilisateur. Suivre les étapes suivantes :

- 1) Sélectionner la série puis cliquer sur le bouton - flèche en dessous, le titre de série apparaît dans la zone de texte.
- 2) Faire de même pour l'opérateur
- 3) Terminer en sélectionnant la valeur de seuil.

Pour une double requête, sélectionner un opérateur booléen (et, or (ou inclusif) ou xor (ou exclusif), puis recommencer les étapes 1 à 3.

Le résultat est une carte mettant en évidence les territoires répondant au(x) critère(s) retenu

-0-

Déplacer la légende



Après activation de la commande, la légende est sélectionnée par un double encadré. Il suffit alors de faire glisser le cadre à la souris à l'emplacement souhaité. Une fois le bouton gauche de la souris lâché, la légende est redessinée au nouvel emplacement.

Voir aussi

Modifier le titre

-0-

Modifier le titre



Cette commande donne accès à un sous-menu offrant deux options :

1) Déplacer le titre : Une fois l'option sélectionnée, le titre est sélectionné par un double encadré. Il suffit alors de faire glisser le cadre à la souris à l'emplacement souhaité. Une fois le bouton gauche de la souris lâché, le titre est redessiné au nouvel emplacement.

2) Modifier le contenu : Cette option donne accès à une boîte de dialogue permettant de modifier le libellé du titre, de modifier la police de caractères utilisée (type de police, couleur, style), enfin de choisir ou non un encadré pour le titre.

NB : Par défaut, le titre est affiché avec un encadrement et avec la police Arial (taille 12, style gras).

Voir aussi

Déplacer la légende

-0-

Modifier la carte



Cette commande (accessible par le menu <Edition> ou par la barre d'outils) permet de modifier les paramètres de la carte dans la fenêtre active, qu'elle ait été lue à partir d'un fichier "WCT" ou qu'elle ait été créée durant la session en cours.

L'activation de cette commande, lorsqu'il s'agit d'une carte représentant une seule série, provoque l'affichage d'une boîte de dialogue proposant le choix entre une carte par figurés ponctuels ou une carte par zones tramées (ou par plages de couleur). Lorsqu'il s'agit d'une carte mixte, il n'est pas possible d'intervertir les séries. Par contre l'utilisateur peut modifier les paramètres de la représentation cartographique de chaque série.

Voir aussi

Créer une carte
Lire une carte

-0-

Obtenir des informations statistiques sur une série



La boîte de dialogue "Statistiques sur la série" est disponible, au moment du paramétrage de la discrétisation (voir la rubrique d'aide Carte par zones tramées (ou plages de couleur)) ou lorsque la carte est affichée (voir la rubrique d'aide Menu Edition).

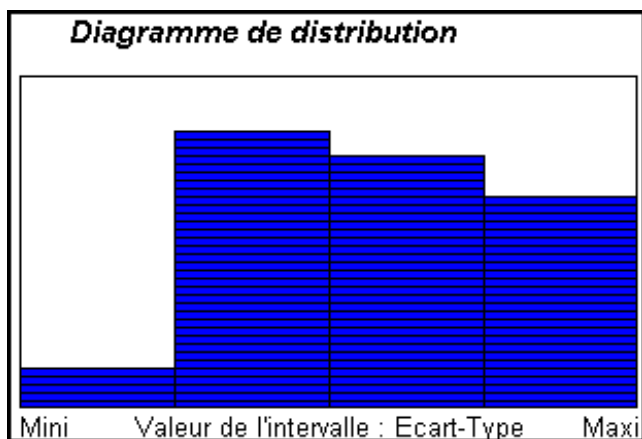
Elle fournit les renseignements statistiques qui permettent de paramétrer finement la discrétisation :

- Références de la série et statistiques usuelles.

Titre :	La population urbaine en France				
Dates :	1990				
Unités :	% de la population totale				
Source :	INSEE				
Nombre de valeurs pertinentes :	96	Valeur maxi :	100.0	Valeur mini :	23.8
Amplitude :	76.2	Valeur moyenne :	63.6	Valeur médiane :	62.0
		Ecart-type :	17.1		

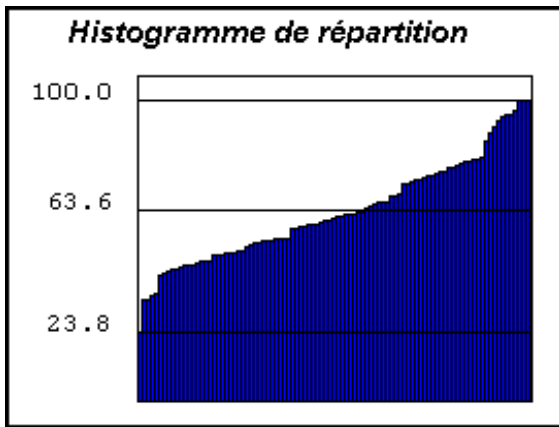
Valeur maximale, valeur minimale, médiane et moyenne, ainsi que l'écart type fournissent une première approche sur la distribution des données de la série.

- Diagramme de répartition.



Le diagramme de répartition (valeurs triées et représentées sous la forme d'histogrammes) donne une image visuelle de la répartition des valeurs, et des seuils qui peuvent apparaître.

- Diagramme de distribution.



Le diagramme de distribution donne la représentation la plus pertinente de la distribution de la série. La valeur de l'intervalle correspondant à l'écart type, ce diagramme correspond à une courbe de Gauss. A partir de l'allure de la courbe, l'utilisateur peut sans peine déterminer quel mode de discrétisation est le plus approprié.

Voir aussi

Quel mode de discrétisation choisir ?

-0-

Localiser

Wincarto offre une fonction de localisation utilisable sur la carte située dans la fenêtre active. En cliquant sur un territoire quelconque, l'utilisateur fait apparaître le nom du territoire ainsi que la valeur de la donnée correspondante dans la série. Dans le cas de fonds de carte d'implantation ponctuelle on fera apparaître le nom du lieu en cliquant sur le figuré correspondant. Deux options sont possibles :



Localisation permanente : l'inscription sur la carte reste et on peut afficher plusieurs localisations.



Localisation temporaire : l'affichage disparaît lorsque l'utilisateur opère une autre localisation. Pour faire disparaître l'étiquette de localisation, et interrompre le traitement, cliquer avec le bouton droit de la souris.

IMPORTANT : Lorsque l'utilisateur modifie la taille de la fenêtre, ou change de fenêtre active, le traitement est interrompu.

-0-

Enregistrer une série / une carte



Il est possible d'enregistrer deux types de données dans Wincarto :

- Une série statistique : A chaque série statistique correspond un fichier différent. Un système de sous-répertoires permet de stocker par défaut chaque type de séries dans un répertoire approprié (par exemple "monde" pour les séries monde). Chaque type de séries est individualisé par une extension de fichier particulière (par exemple ".G00" pour les séries monde). Après la création d'une série statistique, au moment où l'utilisateur active la commande d'enregistrement, la boîte de dialogue d'enregistrement de fichiers propose un sous-répertoire par défaut. Il est possible de stocker le fichier ailleurs, mais dans ce cas, la série ne sera pas répertoriée lors des opérations de listage de séries.

IMPORTANT : Lors d'une opération de modification de série existante, le logiciel garde le nom de fichier existant et ne propose pas d'entre un nouveau nom. Le fichier existant est automatiquement écrasé par le nouveau.

- Une carte : Il est possible de sauvegarder une représentation cartographique, pour l'afficher dans une autre session avec les mêmes paramètres. Wincarto sauvegarde les cartes créées dans un format propriétaire d'extension "WCT". Un fichier de format "WCT" contient toutes les références nécessaires à la construction de la carte (références de la série et du fond de carte, paramétrage de la carte). Pour sauvegarder la carte, passer par le menu "Fichier\Enregistrer sous..." ou cliquer sur l'icône correspondante de la barre d'outils. Dans la boîte de dialogue, entrer le nom de fichier et sélectionner éventuellement un autre répertoire que Wincarto.

Voir aussi

Exporter une série

Exporter une carte

Imprimer une série statistique, une liste de séries, une carte

Copier une carte dans le presse-papiers

-0-

Exporter une série



Il est possible d'exporter une série statistique, à destination d'un tableur par exemple, dans les différents formats reconnus par Wincarto : Excel (XLS), Quattro Pro (wq1), Lotus (wk1), DBASE (dbf) ou Texte (txt). Il est également possible d'exporter la série dans le format PDF pour lecture ultérieure dans Acrobat Reader.

La fonction d'exportation de données peut être utile dans le cas où on souhaite construire une nouvelle série à partir de calculs sur la série exportée (exemple : calcul d'un taux à partir de 2 séries "brutes").

Voir aussi

Importer des séries

-0-

Exporter une carte



Une carte construite dans Wincarto peut être exportée, c'est à dire enregistrée sur disque sous la forme d'un fichier bitmap, qui peut ensuite être lu par tous les logiciels Windows (Word, Paint Shop Pro, etc...). L'image ainsi produite est d'une taille de 640 * 480 pixels (quelle que soit la résolution de l'écran).

Entrer le nom de fichier et choisir le répertoire de destination (par défaut, Wincarto) dans la boîte de dialogue, et sélectionner le format d'image.

Formats d'exportation : Vous avez la possibilité d'exporter la carte dans cinq formats bitmap et un format vectoriel et le format PDF, les plus répandus :

1) Format BMP : c'est le format natif dans l'environnement Windows. Son inconvénient est de n'être pas compressé. Le fichier atteindra une taille de presque un méga-octet.

2) Format JPG : très répandu sur Internet, il offre un taux de compression très important, sans réduction de la palette des couleurs, mais l'image subit une certaine dégradation.

3) Format PNG : c'est le successeur du format GIF (abandonné pour des raisons de copyright) ; il enregistre l'image sous un format compressé, avec un maximum de 256 couleurs. Ce n'est pas un inconvénient dans Wincarto, les cartes ne dépassent pas une palette de 16 couleurs. La taille du fichier sera beaucoup plus restreinte que dans le format BMP.

4) Format PCX : c'est un format déjà ancien, mais universellement reconnu par les logiciels acceptant les images. Son taux de compression est honorable, et l'image sera parfaitement restituée.

5) Format TIF : Format non compressé qui offre un parfait rendu des couleurs.

6) Format WMP (« Windows Metafile ») : c'est un format vectoriel ; l'image pourra être agrandie (ou réduite) sans dégradation de sa qualité.

6) Format PDF : pour exporter vos cartes vers Acrobat Reader

Voir aussi

Enregistrer une série / une carte

Imprimer une série statistique, une liste de séries ou une carte

Copier une carte dans le presse-papier

-0-

Copier une carte dans le presse-papiers



Une carte construite dans Wincarto peut être copiée dans le presse-papiers de Windows, pour être récupérée dans un autre logiciel acceptant les images graphiques. L'image est d'une taille de 640 * 480 pixels (quelle que soit la résolution de l'écran). Le titre de la série apparaît en haut de l'image

Voir aussi

Enregistrer une série / une carte

Exporter une carte

Imprimer une série statistique, une liste de séries ou une carte

-0-

Imprimer une série statistique, une liste de séries ou une carte...



Il est possible d'imprimer 3 types de données dans Wincarto : les séries statistiques, les listes de séries, et les cartes :

- Les séries statistiques : Les références de la série ainsi que les données sont imprimées.

- Les listes de séries : La typographie est adaptée automatiquement en fonction de l'orientation du papier retenue.

- Les cartes : la reproduction imprimée occupe tout l'espace disponible sur le papier. Elle occupe donc la moitié supérieure de la page et toute la largeur en cas d'orientation "portrait", toute la page en mode "paysage". Le titre de la série est inscrit en haut de la carte.

IMPORTANT : Une carte par plages de couleurs imprimées en niveau de gris ne donnera pas grand chose !

[Voir aussi](#)

- Enregistrer une série / une carte
- Exporter une carte
- Copier une carte dans le presse-papiers

-0-

Modifier les trames monochromes...

La fenêtre de paramétrage des trames monochromes se présente en deux parties séparées par un trait horizontal.

1) Dans la partie supérieure de la fenêtre : trois séries de rectangles correspondant :

- aux "trames système" : Wincarto utilise par défaut un jeu de trames monochromes conçu pour optimiser la lecture des cartes. Mais l'utilisateur a la liberté de le modifier.

- aux "trames actives" : si l'utilisateur n'a pas modifié le jeu de trames proposé par défaut, ce jeu de trames est identique au précédent.

- au "nouveau jeu de trames" : il est vide naturellement lors de l'apparition de la fenêtre et est destiné à réceptionner les trames choisies manuellement par l'utilisateur.

2) Dans la partie inférieure de la fenêtre : la palette des trames dans laquelle l'utilisateur peut constituer un jeu de trames personnalisé.

Constituer un nouveau jeu de trames : L'opération est très simple ; il suffit, dans l'ordre, de sélectionner la trame que l'on veut déterminer (en cliquant sur un des rectangles du "nouveau jeu de trames" ; le rectangle est entouré d'un trait gras), puis de sélectionner la trame choisie dans la palette en cliquant au milieu du rectangle correspondant. Procéder ainsi pour chaque trame.

Deux options sont disponibles (que l'on sélectionne en cliquant sur le bouton-radio correspondant) :

- rendre le nouveau jeu permanent : dans ce cas le nouveau jeu de trames est sauvegardé dans un fichier de configuration (appelé "trame1.cfg") enregistré dans le répertoire d'installation. Lors du lancement d'une prochaine session, Wincarto lira le fichier au démarrage et le jeu de trames personnalisé sera sélectionné. Dans le cas contraire, le jeu de trame n'est actif que pour la durée de la session.

- revenir au jeu de "trames système" : dans ce cas le jeu de trames actif redevient le jeu de "trames système".

IMPORTANT : Un jeu de trames est constitué de 7 trames différentes correspondant au nombre maximal de classes que l'on peut sélectionner. Si on choisit un nombre de classes inférieur lors de la construction d'une carte, Wincarto opère une sélection automatique dans le jeu de trames, de manière à optimiser la lisibilité de la carte (en maximisant les contrastes entre les trames). Voici la sélection opérée :

- 2 classes : trames 1 et 7
- 3 classes : trames 1, 4, 7
- 4 classes : trames 1, 2, 5, 7
- 5 classes : trames 1, 3, 5, 6, 7
- 6 classes : trames 1, 2, 3, 5, 6, 7
- 7 classes : trames 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Voir aussi

Modifier les plages de couleur

-0-

Modifier les plages de couleur

La fenêtre de paramétrage des plages de couleur se présente en deux parties séparées par un trait horizontal.

1) Dans la partie supérieure de la fenêtre : trois séries de rectangles correspondant :

- au "jeu de couleurs système" : Wincarto utilise par défaut un jeu de couleurs conçu pour optimiser la lecture des cartes. Mais l'utilisateur a la liberté de le modifier.

- aux "jeu de couleurs actif" : si l'utilisateur n'a pas modifié le jeu de couleurs proposé par défaut, ce jeu de couleurs est identique au précédent.

- au "nouveau jeu de couleurs" : il est vide naturellement lors de l'apparition de la fenêtre et est destiné à réceptionner les couleurs choisies manuellement par l'utilisateur.

2) Dans la partie inférieure de la fenêtre : la palette des couleurs dans laquelle l'utilisateur peut constituer un jeu de trames personnalisé. Deux possibilités s'offrent à l'utilisateur :

- Utiliser une gamme de couleurs primaires : dans ce cas il suffit de procéder comme avec le jeu de trames monochromes. Pour constituer un nouveau jeu de couleurs, il suffit, dans l'ordre, de sélectionner la couleur que l'on veut déterminer (en cliquant sur un des rectangles du "nouveau jeu de couleurs" ; le rectangle est entouré d'un trait gras), puis de sélectionner la couleur choisie dans la palette en cliquant au milieu du rectangle correspondant. Procéder ainsi pour chaque couleur. Il est possible de paramétrer individuellement chacune des sept couleurs de la palette (après sélection du rectangle "cible", cliquer sur le bouton "Couleur personnalisée" qui donne accès à la boîte de dialogue classique de Windows).

- Utiliser un dégradé (camaïeu) constitué à partir d'une couleur de base (à choisir entre 7). Dans ce cas, cocher le bouton-radio correspondant à l'option. Un message d'avertissement apparaît, le refermer en cliquant sur <OK>, puis cliquer sur la couleur choisie. Le dégradé apparaît automatiquement dans le "nouveau jeu de couleurs".

Deux options sont disponibles (que l'on sélectionne en cliquant sur le bouton-radio correspondant) :

- rendre le nouveau jeu permanent : dans ce cas le nouveau jeu de couleurs est sauvegardé dans un fichier de configuration (appelé "trame2.cfg") enregistré dans le répertoire d'installation. Lors du lancement d'une prochaine session, Wincarto lira le fichier au démarrage et le jeu de couleurs personnalisé sera sélectionné. Dans le cas contraire, le jeu de couleurs n'est actif que pour la durée de la session.

- revenir au jeu de "couleurs système" : dans ce cas le jeu de couleurs actif redevient le jeu de "couleurs système".

IMPORTANT : Un jeu de trames est constitué de 7 trames différentes correspondant au nombre maximal de classes que l'on peut sélectionner. Si on choisit un nombre de classes inférieur lors de la construction d'une carte, Wincarto opère une sélection automatique dans le jeu de couleurs, de manière à optimiser la lisibilité de la carte (en maximisant les contrastes entre les plages). Voici la sélection opérée :

- 2 classes : couleurs 1 et 6
- 3 classes : couleurs 1, 4, 6
- 4 classes : couleurs 1, 3, 5, 6
- 5 classes : couleurs 1, 2, 4, 5, 6
- 6 classes : couleurs 1, 2, 3, 4, 5, 6
- 7 classes : couleurs 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

Voir aussi

Modifier les trames monochromes

Intégrer un nouveau fond de carte

Wincarto est livré avec un programme utilitaire distinct ("Creator") qui permet d'intégrer, à partir d'un fichier bitmap (BMP, PCX, PNG ou WMF, obtenu par exemple par numérisation) ou en important une couverture SIG (type Arcview ou Mapinfo), un nouveau fond de carte. Voici la démarche suivie par le logiciel :

1) Création d'un fond de carte à partir d'un fichier bitmap

Etape 1 : Paramétrage du nouveau fichier de localisation (titre de la carte, nombre de territoires composant l'espace cartographié, répertoire par défaut pour les fichiers de séries).

Etape 2 : Entrée des noms de territoires (avec indication du nombre de polygones composant chacun d'entre eux, un seul s'il n'est pas morcelé).

==> A la fin de cette étape, le fichier provisoire est sauvegardé sous un nom choisi par l'utilisateur, avec l'extension "PVR".

Etape 3 : Fabrication, par Creator, des polygones. Pour le logiciel, un territoire (par exemple un département pour un fond de carte départemental de la France) est constitué de 1 ou plusieurs polygones. Il lui faut donc calculer les sommets de chaque polygone et enregistrer ces données dans le fichier de localisation (fichiers d'extension "LOC" dans le répertoire d'installation). Au moment du lancement de l'opération, le fond de carte apparaît dans une fenêtre ; c'est à l'utilisateur d'indiquer au logiciel à quel polygone correspond le territoire dont le nom apparaît en haut à gauche de la fenêtre. Il le fait par un clic droit au centre du polygone. Le polygone se colore en rouge. Ensuite, par un clic gauche au centre du polygone, l'utilisateur déclenche l'opération de calcul des sommets du polygone. Une fois l'opération terminée, le polygone se colore en jaune. En cas de territoire morcelé, recommencer pour chacun des polygones. Lorsque tous les polygones ont été calculés, Creator propose l'enregistrement du fichier.

2) Importation d'un fichier Arcview ou Mapinfo (SHP, TAB)

Etape 1 : Sélection du fichier dans la boîte de dialogue d'ouverture de fichier

Etape 2 : Rentrer le titre du nouveau fond de carte (tel qu'il apparaîtra dans le menu de Wincarto) et du nom de répertoire pour le stockage des fichiers de séries.

Etape 3 : Indiquer quel champ, dans la base de données du fichier SIG, contient les noms de territoires. Creator crée à partir de ces informations un fichier de localisation au format LOC.

==> Etape 4 commune aux deux méthodes: Intégration du nouveau fond de carte dans Wincarto. Creator propose de déterminer visuellement l'emplacement affecté à la légende de la carte. Puis, si l'utilisateur accepte la procédure d'intégration, Creator met à jour le fichier "Wincarto.ini". Au prochain lancement de Wincarto, le nouveau fond de carte est pris en compte et on peut commencer à entrer des séries statistiques.

ATTENTION : Il est recommandé de quitter Wincarto avant le lancement de Creator.

-0-

Références scientifiques et didactiques

Qu'est-ce-qu'une carte thématique ?

Comme tout logiciel de cartographie thématique, Wincarto utilise, pour construire la carte, deux objets : une série de données quantifiables et un fond de carte. A chaque donnée ("l'individu statistique") doit correspondre une subdivision sur le fond de carte ("le territoire"). Pour construire la carte, le logiciel opère un certain nombre de traitements qui dépendent du choix des paramètres de la carte. Dans le cas d'une carte par figurés ponctuels, chaque donnée sera représentée (au centre du territoire correspondant) par une figure géométrique (cercle, carré, etc...) de surface proportionnelle à sa valeur. Dans le cas d'une carte par plages de couleurs ou zones tramées monochromes, le logiciel opère une discrétisation et le territoire correspondant à la donnée est rempli de la couleur ou du motif correspondant à la classe à laquelle il appartient.

Il est possible de construire trois types de cartes :

- Carte par figurés ponctuels
- Carte discrétisée
- Carte mixte (pour représenter deux séries sur un même fond de carte, l'une par figurés ponctuels, l'autre par plages).

Pour construire une carte thématique, sélectionner le sous-menu "Créer une nouvelle carte" Les fonds de carte sont classés en trois catégories : Histoire, Géographie, Région. En sélectionnant un de ces trois sous-menus, on accède à la liste des fonds de carte. Sélectionner alors le fond de carte désiré. Cette sélection provoque l'affichage d'une boîte de dialogue. Celle-ci permet de sélectionner la série et le type de carte.

N.B. : en cas du choix d'une carte mixte, les séries sont représentées dans deux listes. Sélectionner dans la liste du haut la série qui sera représentée au moyen de plages de couleur ou de zones tramées monochromes. Utiliser la liste du bas pour sélectionner la série représentée par des figurés ponctuels.

Il faut ensuite fournir au logiciel les paramètres nécessaires à la construction de la carte. Ceux-ci diffèrent selon le type de carte retenu.

N.B. : Pour les fonds de carte par "implantation ponctuelle" (ex: villes) il va de soi que seule l'option "figurés ponctuels" est accessible.

Voir aussi

- Carte par figurés ponctuels
- Carte par zones tramées (ou plages de couleur)
- Carte mixte

-0-

Les règles de la discrétisation

Quel mode de discrétisation choisir ?

La discrétisation d'une série statistique implique une réduction de l'information qu'elle apporte mais permet en revanche la construction d'une carte lisible. Elle est donc forcément un compromis entre la rigueur statistique et les nécessités de la représentation cartographique. Le choix du mode de discrétisation est un problème délicat puisqu'il détermine l'aspect de la carte et conditionne son interprétation. Le bon choix sera donc celui qui permettra le mieux de conserver les informations apportées par les données.

Le choix du mode de discrétisation dépendra essentiellement de la distribution des valeurs dans la série, la boîte de dialogue "Statistiques sur la série" fournit toute l'information nécessaire à un choix pertinent. En fonction de l'allure du diagramme de distribution, on adoptera l'un ou l'autre des modes de discrétisation proposés. On peut classer les types de distribution en 4 modèles génériques, chacun d'eux étant adapté à un des modes de discrétisation proposés par Wincarto :

- Distribution uniforme : Les données sont réparties uniformément sur toute l'amplitude de la série. La méthode des seuils d'égale étendue est la mieux adaptée à ce type de distribution. Ce type de distribution est peu courant.
- Distribution symétrique (Gaston) : Le diagramme de distribution a l'allure exacte d'une courbe de Gauss (en "cloche") avec une concentration des données autour de la moyenne. Il faudra dans ce cas retenir un mode de discrétisation qui favorise la représentation des valeurs moyennes. La méthode des classes standardisées selon moyenne et écart type convient le mieux à ce type de distribution.
- Distribution dissymétrique (de type lognormal ou "de Pareto") : Il y a concentration des données sur les valeurs faibles. Il faudra donc choisir un type de discrétisation favorisant la représentation des valeurs faibles ; c'est le cas de la méthode des classes selon progression géométrique.
- Distribution dissymétrique avec plusieurs "pics" : Sous peine d'obtenir une carte vide d'information, il faudra recourir à la méthode des classes d'effectifs égaux (quantiles), ou bien choisir la méthode des seuils observés. Celle-ci a l'avantage de permettre de déterminer les limites de classes visuellement, en s'appuyant sur les ruptures ou discontinuités de la série. La méthode des quantiles est également une méthode qui convient à ce type de distribution très fréquent.

ATTENTION : Lorsque l'on veut mettre des cartes en relation et se livrer à des comparaisons il est impératif de retenir la méthode des classes d'effectifs égaux.

-0-

Menu Fichier

Menu Fichier

- Créer une nouvelle série
- Ouvrir un fichier de série
- Importer des séries
- Lister les séries
- Créer une nouvelle carte
- Lire une carte
- Exporter la série
- Exporter la carte
- Enregistrer sous...
- Imprimer
- Quitter : quitter l'application

-0-

Menu Édition

Menu Édition

Annuler : annule l'opération précédente
Déplacer la légende
Modifier le titre
Modifier la carte
Copier

-0-

Menu Analyse

Menu Analyse

Statistiques sur la série

Localiser

Lancer une requête

-0-

Menu Outils

Menu Outils

Exporter une grille de saisie
Exporter un fond de carte
Imprimer un fond de carte
Modifier les trames monochromes
Modifier les plages de couleur
Barre d'outils : Affiche / masque la barre d'outils

-0-

Index

- A -

Afficher / modifier une série existante 7

- C -

Carte mixte 21

Carte par figurés ponctuels 13

Carte par zones tramées (ou plages de couleur) 15

Copier une carte dans le presse-papiers 33

Créer une carte 12

Créer une série 5

- D -

Discrétisation : Méthode des classes d'effectifs égaux 17

Discrétisation : Méthode des classes selon progression géométrique 19

Discrétisation : Méthode des classes standardisées 18

Discrétisation : Méthode des seuils d'égale étendue 17

Discrétisation : Méthode des seuils observés 20

Déplacer la légende 24

- E -

Enregistrer une série / une carte 30

Exporter / Imprimer un fond de carte 11

Exporter une carte 32

Exporter une grille de saisie 8

Exporter une série 31

- I -

Importer des séries 9

Imprimer une série statistique, une liste de séries ou une carte... 34

Intégrer un nouveau fond de carte 37

- L -

La barre d'outils 3

Lancer une requête 23

Le menu de Wincarto 2

Les règles de la discrétisation 39

Lire une carte 22

Lister les séries 10

Localiser 29

- M -

Menu Analyse 42

Menu Fichier 40

Menu Outils 43

Menu Édition 41

Modifier la carte 26

Modifier le titre 25

Modifier les plages de couleur 36

Modifier les trames monochromes... 35

- N -

Nouveautés de la version II 1

- O -

Obtenir des informations statistiques sur une série 27

- Q -

Qu'est-ce-qu'une carte thématique ? 38

© Jean-Marc Bonnefoy, 2005
<http://webpublic.ac-dijon.fr/pedago/index.htm>
