



# Tables

Tables : Distances matrix .....	1
Tables : Fuzzy Variables .....	3
Tables : Paint .....	5
Tables : TabMeanVar.....	8
Tables : Values .....	12

# Tables : Distances matrix



Représenter une matrice de distance



L'option utilise une seule fenêtre de dialogue :

Distances matrix		
Input table file	Set	
Column number (default=1)	Set	
X-axis position file	Set	
Column number (default = 1)	Set	
X-axis: Ordination (1) or	Set	
Grid (yes = 1)	Set	
Square (yes = 1)	Set	

- 1) Fichier du type .dma créé par DMAUtil (voir ce module).
- 2) Numéro de la distance sélectionnée (1 par défaut).
- 3) Position des lignes : par défaut le tracé place les lignes dans l'ordre naturel. Si on veut les placer autrement, donner ici un nom de fichier possédant autant de lignes que la matrice de distances. Les positions des colonnes est évidemment la même que la position des lignes.
- 4) Numéro de la colonne utilisée dans le fichier précédent (par défaut, c'est la première).
- 5) Option d'utilisation du fichier de position des lignes. Par défaut on utilise les vraies valeurs. Taper 1 pour mettre simplement les lignes dans l'ordre croissant de la valeur utilisée.
- 6) Option de tracé de la grille sous-jacente. Par défaut, il n'y en a pas. Taper 1 pour la faire apparaître.
- 7) Option de tracé des valeurs. Par défaut c'est la distance qui est représentée par un cercle. Taper 1 pour représenter le carré de cette distance.



Utiliser la carte Yanomama<sup>1</sup>. Lire le fichier anthropo (DMAUtil: Read distance file) :

Read distance file		
Input file	Set	\\Dir_Try\Yanomama\anthropo 19

```
Input file: D:\Ade4\Dir_Try\Yanomama\anthropo
D:\Ade4\Dir_Try\Yanomama\anthropo is a binary file with 19 rows and 19 columns
Squared matrix: Ok
Non negative value: Ok
Dii = 0 for all i: Ok
Symetric matrix: Ok
Test of the euclidean property by diagonalization (theorem of GOWER)
Output file: D:\Ade4\Dir_Try\Yanomama\anthropo_R
```

<sup>1</sup> Manly, B.F.J. (1991) Randomization and Monte Carlo methods in biology. Chapman and Hall, London. 1-281.

```

It has 171 rows and 1 columns
d(2,1), d(3,1), d(3,2), ..., d(n,1), d(n,2), ... d(n,n-1)
Text file: D:\Ade4\Dir_Try\Yanomama\anthropo_R.dma
1 -> 19
2 -> 1
3 -> Input distance file D:\Ade4\Dir_Try\Yanomama\anthropo
4 -> FALSE

```

**Distances matrix**

Input table file	Set	\Yanomama\anthropo_R.dma
Column number (default=1)	Set	
X-axis position file	Set	
Column number (default = 1)	Set	
X-axis: Ordination (1) or	Set	
Grid (yes = 1)	Set	1
Square (yes = 1)	Set	1

Horiz. graphs:	1	<input type="checkbox"/>
Vert. graphs:	1	<input type="checkbox"/>
Nb. grad. X:		
Nb. grad. Y:		
G factor:	0.003	<input type="checkbox"/>

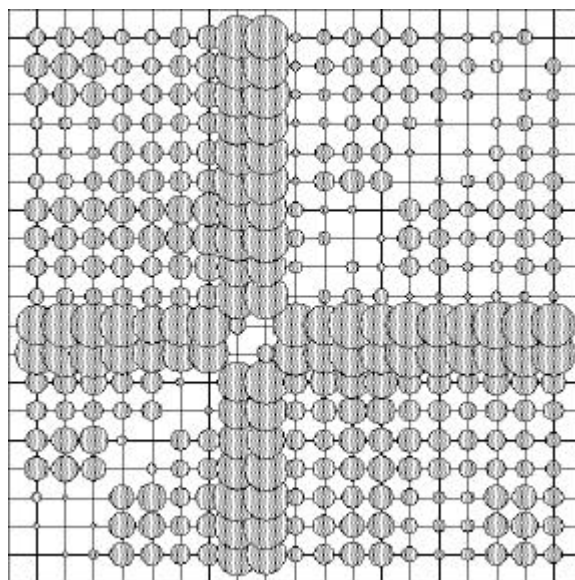
Options:

Square drawing

Draw frame

Scale box

Draw Cancel



Exemples d'utilisation dans la fichier thématique 6.1.

# Tables : Fuzzy Variables



Représentation des tableaux de variables floues.



L'option utilise une seule fenêtre de dialogue :

Fuzzy Variables		
---.fuz type file	Set	
Y-axis position file	Set	
Column number (default = 1)	Set	
Y-axis: Ordination (1) or	Set	
Upside down (yes = 1)	Set	

- 1) Nom de fichier du type .fuz (voir FuzzyVar).
- 2) Nom du fichier d'ordination des lignes. Par défaut les lignes sont dans l'ordre naturel (ordonnée 1, 2, ..., n). Pour utiliser une autre échelle, indiquer un fichier contenant le même nombre de lignes que le fichier à représenter.
- 3) Numéro de la colonne utilisée dans le fichier précédent (par défaut, c'est la première).
- 4) Type de représentation. Par défaut on utilise les valeurs du fichier des positions. Taper 1 pour mettre simplement les lignes dans l'ordre croissant de la valeur utilisée.
- 5) Ordre de représentation. Par défaut la première ligne est en bas (abscisse 1), la seconde est au-dessus (abscisse 2) ... Taper 1 pour avoir l'ordination dans l'autre sens.



Utiliser la carte Chevaîne<sup>1</sup>. lire les données (FuzzyVar: Read Fuzzy File) :

Read Fuzzy File		
Fuzzy variables: input file [---]	Set	Ade4\Dir_Try\Chevaine\Freq 27 9
Category indication file	Set	de4\Dir_Try\Chevaine\BloVar 4 1
Output file name (default =)	Set	

Faire l'ACP du tableau (PCA: Fuzzy PCA) :

Fuzzy PCA		
.fuz type file	Set	\Dir_Try\Chevaine\FreqF.fuz
Option: Row weight file	Set	
Output file name	Set	a

Représenter les données ordonnées par la première coordonnée factorielle :

<sup>1</sup> Guinand, B., Bouvet, Y. & Brohon, B. (1996) Spatial aspects of genetic differentiation of the European chub in the Rhone River basin. Journal of Fish Biology : 49, 714-726.

Fuzzy Variables

---.fuz type file            D:\Ade4\Dir\_Try\Chevaine\Fr  
Y-axis position file            D:\Ade4\Dir\_Try\Chevaine\la.27      1

Min. and Max. dialog

Min. abscissa:	<input type="text" value="0"/>	<input type="checkbox"/>	Horiz. graphs:	<input type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/>
Max. abscissa:	<input type="text" value="20"/>	<input type="checkbox"/>	Vert. graphs:	<input type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/>
Min. ordinate:	<input type="text" value="-0.5"/>	<input type="checkbox"/>	Nb. grad. X:	<input type="text"/>	
Max. ordinate:	<input type="text" value="0.2"/>	<input type="checkbox"/>	Nb. grad. Y:	<input type="text"/>	
Window height:	<input type="text" value="400"/>		G factor:	<input type="text" value="1.3"/>	<input type="checkbox"/>
Window width:	<input type="text" value="200"/>				

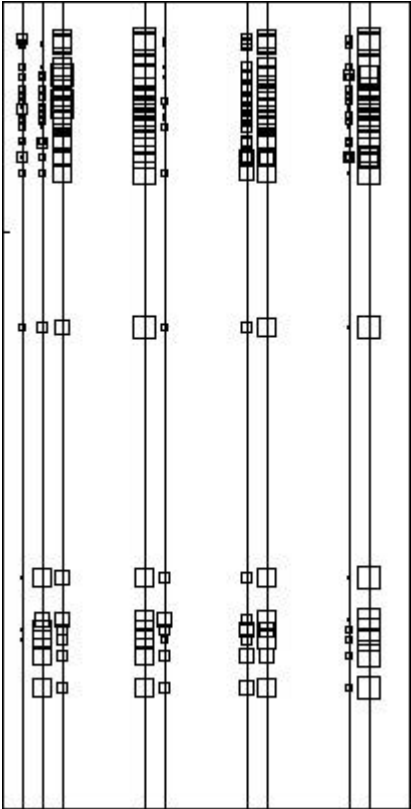
Dot size:

1 pixel  
 2 pixels  
 3 pixels

Options:

Square drawing  
 Draw frame  
 Scale box



# Tables : Paint



Représentation d'un tableau par niveaux de gris.



L'option utilise une seule fenêtre de dialogue :

Field	Button	Input
Input table file	Set	
X-axis position file	Set	
Column number (default = 1)	Set	
Y-axis position file	Set	
Column number (default = 1)	Set	
Upside down (yes = 1)	Set	
Number of gray levels (max =	Set	
Label file for columns (or #)	Set	
Label file for rows (or #)	Set	

- 1) Nom de fichier du tableau à représenter.
- 2) Nom du fichier d'ordination des colonnes (en abscisse). Par défaut les colonnes sont dans l'ordre naturel (abscisses 1, 2, ..., p). Pour utiliser une autre échelle, indiquer un fichier contenant autant de lignes que le fichier à représenter a de colonnes.
- 3) Numéro de la colonne utilisée dans le fichier précédent (par défaut, c'est la première).
- 4) Nom du fichier d'ordination des lignes (en ordonnée). Par défaut les lignes sont dans l'ordre naturel (abscisses 1, 2, ..., n). Pour utiliser une autre échelle, indiquer un fichier contenant autant de lignes que le fichier à représenter a de lignes.
- 5) Numéro de la colonne utilisée dans le fichier précédent (par défaut, c'est la première).
- 6) Taper 1 pour remplacer les coordonnées 1, 2, ..., n par les coordonnées n, n-1, ..., 2, 1.
- 7) Nombre de niveaux de gris utilisés (entre 2 et 8).
- 8) Fichiers d'étiquettes pour les colonnes (taper # pour avoir les numéros).
- 9) Fichiers d'étiquettes pour les lignes (taper # pour avoir les numéros).



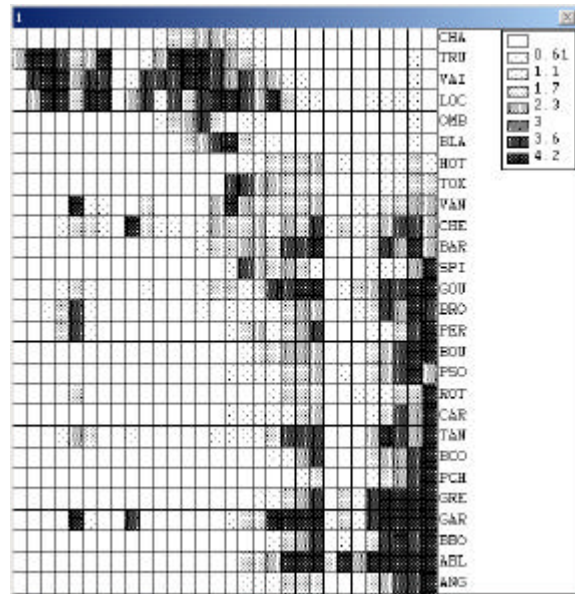
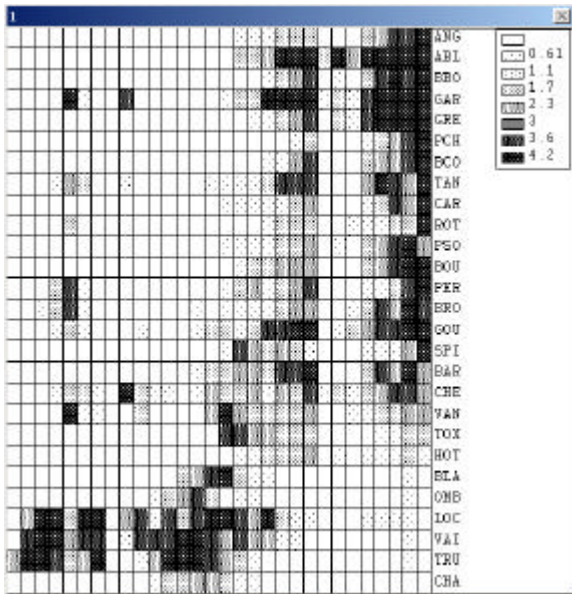
Utiliser la carte Doubs <sup>1</sup>. Dans DouPoi les espèces sont en colonnes. Transposer le tableau faunistique par FilesUtil: Transpose en doupoitr (les espèces sont alors en lignes).

Field	Button	Input
Input file	Set	Ade4\Dir_Try\Doubs\DouPoi 30 27
Output file	Set	doupoitr

<sup>1</sup> Verneaux, J. (1973) Cours d'eau de Franche-Comté (Massif du Jura). Recherches écologiques sur le réseau hydrographique du Doubs. Essai de biotopologie. Thèse d'état, Besançon. 1-257.

**Paint**

Input table file	Set	Ade4\Dir_Try\Doubs\doupoitr	27	30
X-axis position file	Set			
Column number (default = 1)	Set			
Y-axis position file	Set			
Column number (default = 1)	Set			
Upside down (yes = 1)	Set			
Number of gray levels (max =	Set			
Label file for columns (or #)	Set			
Label file for rows (or #)	Set	de4\Dir_Try\Doubs\poilab.txt		

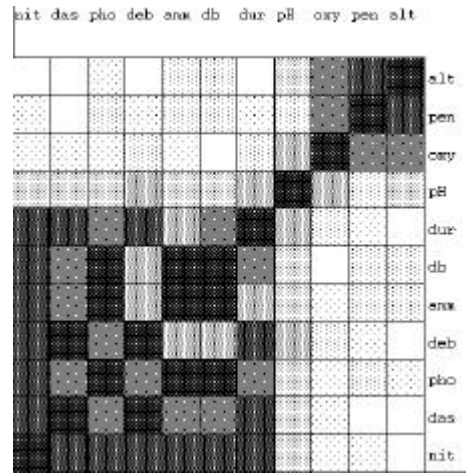


Faire l'ACP normée du tableau de milieu (PCA: Correlation matrix PCA) en gardant la matrice de corrélation :

**Correlation matrix PCA**

Matrix input file	Set	\Ade4\Dir_Try\Doubs\DouMil	30	11
Row weights (default=1/n)	Set			
Column weights (default=1)	Set			
Option: file for row weight	Set			
Option: file for column weight	Set			
1 = Save correlation matrix	Set	1		

Point			
Input table file	Set	<input type="text" value="4\Dir_Try\Double\ouM4.cn+11"/>	11
X-axis position file	Set	<input type="text" value="4\Dir_Try\Double\ouM4.cnco"/>	11
Column number (default = 1)	Set	<input type="text" value=""/>	2
Y-axis position file	Set	<input type="text" value="4\Dir_Try\Double\ouM4.cnco"/>	11
Column number (default = 1)	Set	<input type="text" value=""/>	2
Upside down (yes = 1)	Set	<input type="text" value=""/>	
Number of gray levels (max = 255)	Set	<input type="text" value=""/>	
Label file for columns (or #)	Set	<input type="text" value="4\Dir_Try\Double\varlab.tbl"/>	
Label file for rows (or #)	Set	<input type="text" value="4\Dir_Try\Double\varlab.tbl"/>	





# Tables : TabMeanVar



Représenter un tableau dont les lignes ou les colonnes représentent des distributions de fréquences. L'archétype est celui d'un tableau faunistique dont les lignes (respectivement les colonnes) sont des espèces dont on veut représenter la moyenne et la variance sur scores numériques des colonnes (respectivement des lignes).



L'option utilise une seule fenêtre de dialogue :

TabMeanVar		
Input table file	Set	
X-axis position file	Set	
Column number (default = 1)	Set	
Y-axis position file	Set	
Column number (default = 1)	Set	
X-axis: Ordination (1) or	Set	
Y-axis: Ordination (1) or	Set	
1 = Row distribution	Set	
Upside down (yes = 1)	Set	

- 1) Nom de fichier du tableau à représenter.
- 2) Nom du fichier d'ordination des colonnes (en abscisse). Par défaut les colonnes sont dans l'ordre naturel (abscisses 1, 2, ..., p). Pour utiliser une autre échelle, indiquer un fichier contenant autant de lignes que le fichier à représenter a de colonnes.
- 3) Numéro de la colonne utilisée dans le fichier précédent (par défaut, c'est la première).
- 4) Nom du fichier d'ordination des lignes (en ordonnée). Par défaut les lignes sont dans l'ordre naturel (abscisses 1, 2, ..., n). Pour utiliser une autre échelle, indiquer un fichier contenant autant de lignes que le fichier à représenter a de lignes.
- 5) Numéro de la colonne utilisée dans le fichier précédent (par défaut, c'est la première).
- 6) Type de représentation en abscisse Par défaut on utilise les valeurs du fichier des positions des colonnes. Taper 1 pour mettre simplement les lignes dans l'ordre croissant de la valeur utilisée.
- 7) Type de représentation en ordonnée. Par défaut on utilise les valeurs du fichier des positions des lignes. Taper 1 pour mettre simplement les lignes dans l'ordre croissant de la valeur utilisée.
- 8) Taper 1 pour remplacer les coordonnées 1, 2, ..., n par les coordonnées n, n-1, ..., 2, 1.

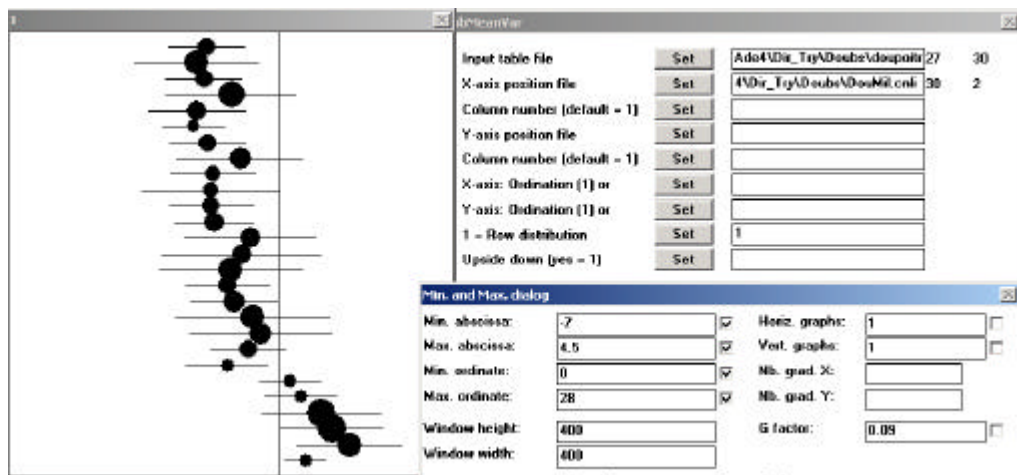


Utiliser la carte Doubs. Dans DouPoi les espèces sont en colonnes. Transposer le tableau faunistique par FilesUtil: Transpose en doupoitr (les espèces sont alors en lignes) :

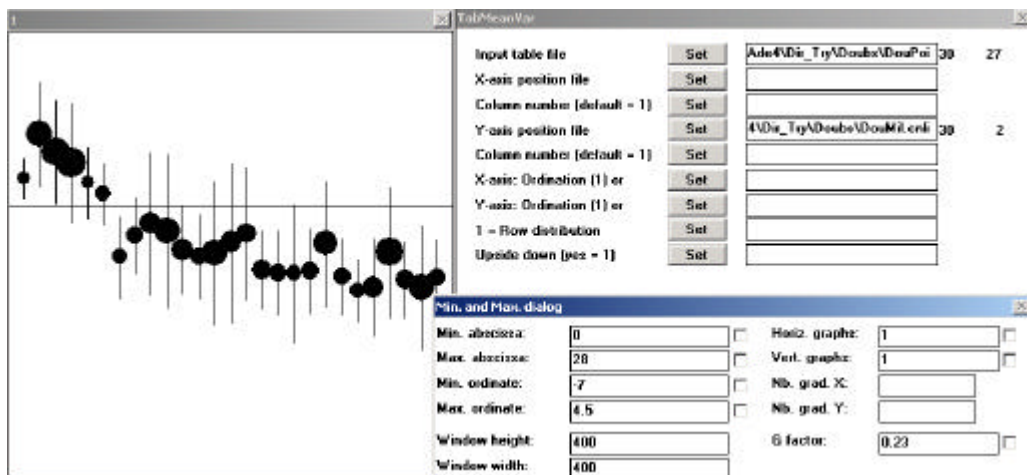
Transpose		
Input file	Set	Ade4\Dir_Try\Doubs\DouPoi 30 27
Output file	Set	doupoitr

Faire l'ACP normée du tableau de milieu (PCA: Correlation matrix PCA) sur DouMil. DouMil.cnl contient des scores des sites et DouMil.cnta contient des variables normalisées sur les sites.

Exemple 1. *Les profils-espèces sont en lignes dans Doupoitr*, le scores des colonnes est la colonne 1 de DouMil.cnli qui sert en position X :

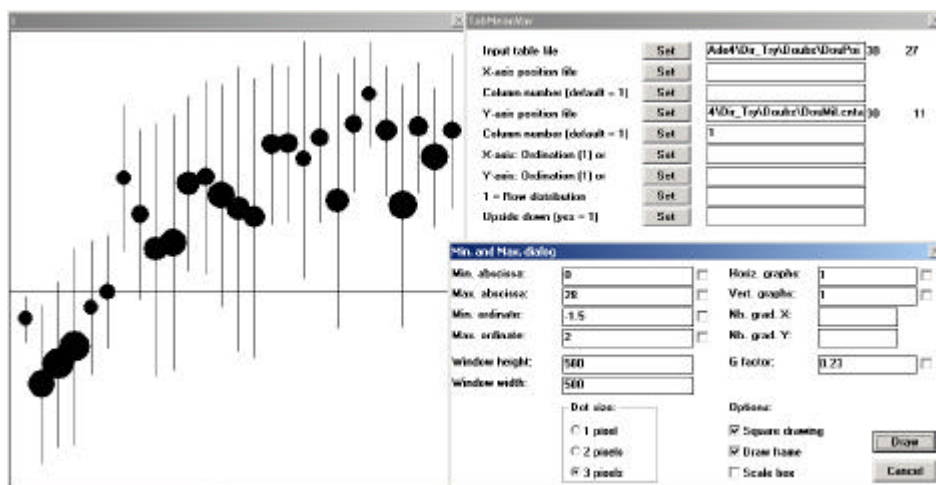


Exemple 2. *Les profils-espèces sont en colonnes dans Doupoi*, le score des lignes est la colonne 1 de DouMil.cnli qui sert en position Y :

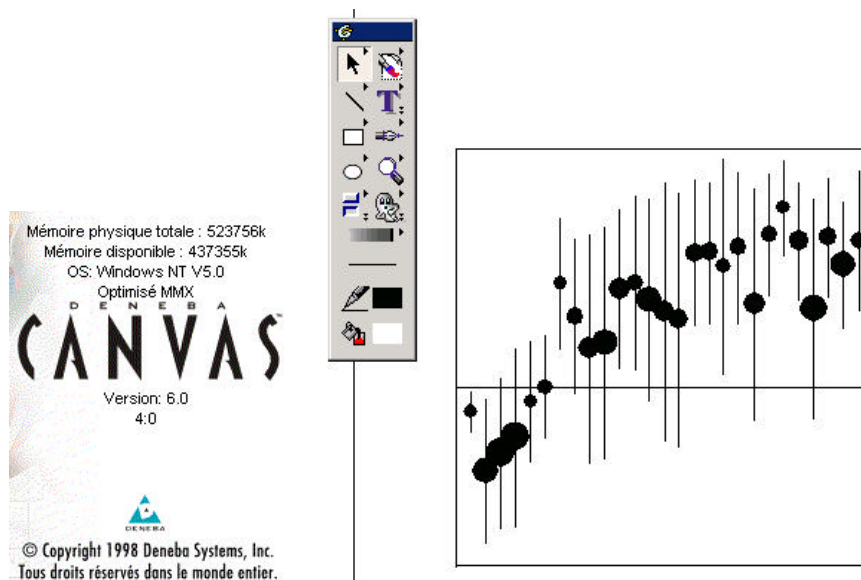


Le tracé est strictement le même.

Exemple 3. Reprendre l'exemple 1 pour ajouter les légendes. Les profils sont les colonnes de DouPoi. Le score est la première variable (distance à la source) normalisée de DouMil.cnta :

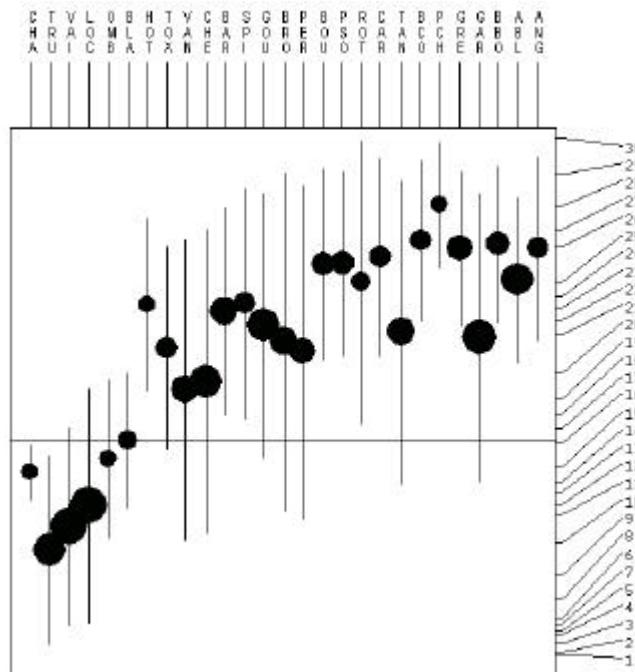
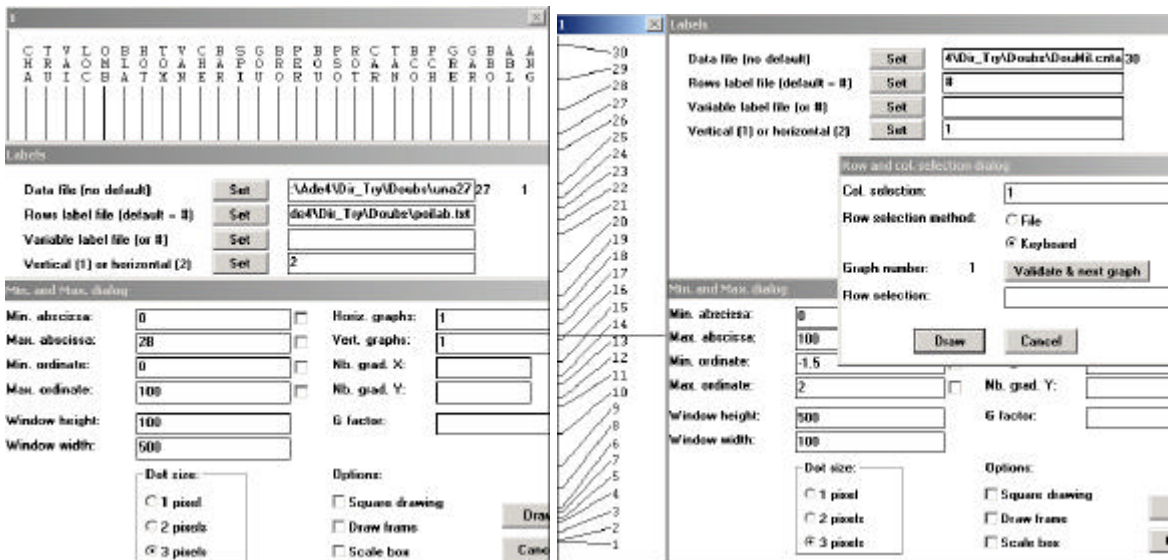


Sauvegarder le graphique (en .wmf sur PC ou en PICT sur Mac) et ouvrir avec un logiciel de dessin (Canvas 6™ sur PC ou Claris Draw™ sur Mac) :



Utiliser Graph1D pour avoir la position des sites verticalement et la position des espèces horizontalement. Utiliser un petit fichier auxiliaire una27 qui contient les 27 premiers entiers sur une seule colonne.

Conserver exactement les mêmes bornes logiques et les mêmes dimensions physiques pour avoir des figures cohérentes. Sauvegarder en wmf et ouvrir les figures (sur PC) ou copier-coller directement (sur Mac) puis assembler :



# Tables : Values



Représentation d'un tableau par cercles.



L'option utilise une seule fenêtre de dialogue :

Values		
Input table file	Set	<input type="text"/>
X-axis position file	Set	<input type="text"/>
Column number (default = 1)	Set	<input type="text"/>
Y-axis position file	Set	<input type="text"/>
Column number (default = 1)	Set	<input type="text"/>
X-axis: Ordination (1) or	Set	<input type="text"/>
Y-axis: Ordination (1) or	Set	<input type="text"/>
Grid (yes = 1)	Set	<input type="text"/>
Upside down (yes = 1)	Set	<input type="text"/>

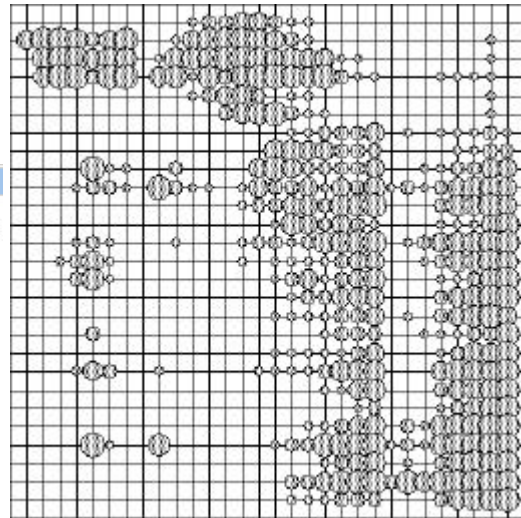
- 1) Nom de fichier du tableau à représenter.
- 2) Nom du fichier d'ordination des colonnes (en abscisse). Par défaut les colonnes sont dans l'ordre naturel (abscisses 1, 2, ..., p). Pour utiliser une autre échelle, indiquer un fichier contenant autant de lignes que le fichier à représenter a de colonnes.
- 3) Numéro de la colonne utilisée dans le fichier précédent (par défaut, c'est la première).
- 4) Nom du fichier d'ordination des lignes (en ordonnée). Par défaut les lignes sont dans l'ordre naturel (abscisses 1, 2, ..., n). Pour utiliser une autre échelle, indiquer un fichier contenant autant de lignes que le fichier à représenter a de lignes.
- 5) Numéro de la colonne utilisée dans le fichier précédent (par défaut, c'est la première).
- 6) Type de représentation en abscisse Par défaut on utilise les valeurs du fichier des positions des colonnes. Taper 1 pour mettre simplement les lignes dans l'ordre croissant de la valeur utilisée.
- 7) Type de représentation en ordonnée. Par défaut on utilise les valeurs du fichier des positions des lignes. Taper 1 pour mettre simplement les lignes dans l'ordre croissant de la valeur utilisée.
- 8) Taper 1 pour tracer la grille sous-jacente.
- 9) Taper 1 pour remplacer les coordonnées 1, 2, ..., n par les coordonnées n, n-1, ..., 2, 1.



Utiliser la carte Doubs. Dans DouPoi les espèces sont en colonnes. Transposer le tableau faunistique par FilesUtil: Transpose en doupoitr (les espèces sont alors en lignes).

Transpose		
Input file	Set	Ade4\Dir_Try\Doubs\DouPoi 30 27
Output file	Set	doupoitr

Values		
Input table file	Set	D:\Ade4\Dir_Try\Doubs\doup27 30
X-axis position file	Set	
Column number (default = 1)	Set	
Y-axis position file	Set	
Column number (default = 1)	Set	
X-axis: Ordination (1) or	Set	
Y-axis: Ordination (1) or	Set	
Grid (yes = 1)	Set	1
Upside down (yes = 1)	Set	1



Faire l'ACP normée du tableau de milieu (PCA: Correlation matrix PCA) en gardant la matrice de corrélation :

Correlation matrix PCA		
Matrix input file	Set	\Ade4\Dir_Try\Doubs\DouMil 30 11
Row weights (default=1/n)	Set	
Column weights (default=1)	Set	
Option: file for row weight	Set	
Option: file for column weight	Set	
1 = Save correlation matrix	Set	1

Values		
Input table file	Set	4\Dir_Try\Doubs\DouMil.cn+r
X-axis position file	Set	\Dir_Try\Doubs\DouMil.cnco
Column number (default = 1)	Set	
Y-axis position file	Set	\Dir_Try\Doubs\DouMil.cnco
Column number (default = 1)	Set	
X-axis: Ordination (1) or	Set	2
Y-axis: Ordination (1) or	Set	2
Grid (yes = 1)	Set	1
Upside down (yes = 1)	Set	

