

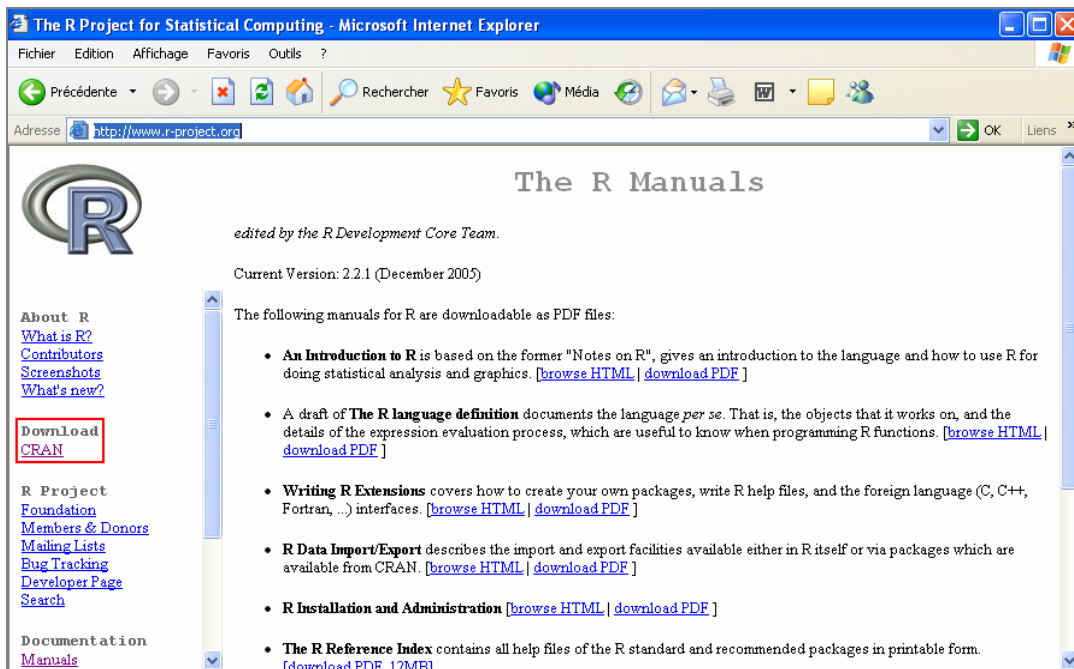
R00

Installation du logiciel R sous Windows

1. Installation du package de base

R est distribué gratuitement à partir du site du CRAN (Comprehensive R Archive Network) : <http://www.r-project.org>.

Pour télécharger l'exécutable d'installation du programme, cliquez sur *CRAN* dans le paragraphe *Download*.




On aboutit alors à une liste de sites miroirs par pays. Cette liste est également directement accessible à l'adresse : <http://cran.r-project.org/mirrors.html>.

CRAN Mirrors	
The Comprehensive R Archive Network is available at the following URLs, please choose a location close to you:	
Australia	
http://cran.au.r-project.org/	PlanetMirror, Brisbane
http://cran.ms.unimelb.edu.au/	University of Melbourne
Austria	
http://cran.at.r-project.org/	Technische Universitaet Wien
Brasil	
http://cran.br.r-project.org/	Universidade Federal do Parana??
http://www.insecta.ufv.br/CRAN/	Federal University of Vicosa
http://cran.fiocruz.br/	Oswaldo Cruz Foundation, Rio de Janeiro
http://lmq.esalq.usp.br/CRAN/	University of Sao Paulo, Piracicaba
http://www.vps.fmvz.usp.br/CRAN/	University of Sao Paulo, Sao Paulo
Canada	
http://cran.stat.sfu.ca/	Simon Fraser University, Burnaby
http://probability.ca/cran/	University of Toronto
China	
http://www.lmbe.seu.edu.cn/CRAN/	Southeast University, Nanjing
Denmark	
http://cran.dk.r-project.org/	dotsrc.org, Aalborg
France	
http://cran.fr.r-project.org/	CICT, Toulouse
http://cran.univ-lyon1.fr/	Dept. of Biometry & Evol. Biology, University of Lyon
http://mirror.internet.tp/cran/	Boese Internet, Paris

Par exemple, on choisit le site miroir du CICT Toulouse (<http://cran.fr.r-projetc.org>, redirigé vers l'adresse : <http://cran.cict.fr/>).

On aboutit à la page suivante :



The Comprehensive R Archive Network

Frequently used pages

CRAN
[Mirrors](#)
[What's new?](#)
[Task Views](#)
[Search](#)

About R
[R Homepage](#)

Software
[R Sources](#)
[R Binaries](#)
[Packages](#)
[Other](#)

Documentation
[Manuals](#)
[FAQs](#)
[Contributed](#)
[Newsletter](#)

Download and Install R

Precompiled binary distributions of the base system and contributed packages, **Windows and Mac** users most likely want one of these versions of R:


- [Linux](#)
- [MacOS X](#)
- [Windows \(95 and later\)](#)

Source Code for all Platforms

Windows and Mac users most likely want the precompiled binaries listed in the upper box, not the source code. The sources have to be compiled before you can use them. If you do not know what this means, you probably do not want to do it!

- **The latest release** (2005-12-20): [R-2.2.1.tar.gz](#) (read [what's new](#) in the latest version).
- Daily snapshots of current patched and development versions are [available here](#). Please read about [new features and bug fixes](#) before filing corresponding feature requests or bug reports.
- Source code of older versions of R is [available here](#).

Pour une installation sur Windows, cliquez sur le lien [Windows \(95 and later\)](#) dans le paragraphe *Download and Install R*. On aboutit à l'écran suivant :



R for Windows

This directory contains binaries for a base distribution and packages to run on Windows (NT, 95 and later) on Intel and clones (but not NT on Alpha and other platforms).

Note: CRAN does not have Windows systems and cannot check these binaries for viruses. Use the normal precautions with downloaded executables.

Subdirectories:

base	Binaries for base distribution (managed by Duncan Murdoch)
contrib	Binaries of contributed packages (managed by Uwe Ligges)

Please do not submit binaries to CRAN. Package developers might want to contact Duncan Murdoch or Uwe Ligges directly in case of questions / suggestions related to Windows binaries.

You may also want to read the [R FAQ](#) and [R for Windows FAQ](#).

Last modified: April 4, 2004, by Friedrich Leisch


CRAN
[Mirrors](#)
[What's new?](#)
[Task Views](#)
[Search](#)

About R
[R Homepage](#)

Software
[R Sources](#)
[R Binaries](#)
[Packages](#)
[Other](#)

Documentation
[Manuals](#)
[FAQs](#)
[Contributed](#)
[Newsletter](#)

Cliquez ensuite sur [base](#) pour accéder à l'exécutable d'installation du package de base.



R-2.2.1 for Windows

This directory contains a binary distribution of R-2.2.1 to run on Windows 95, 98, ME, NT4.0, 2000 and XP on Intel/clone chips.

Patches to this release are incorporated in the [r-patched snapshot build](#).

A build of the development version (which will eventually become the next major release of R) is available in the [r-devel snapshot build](#).

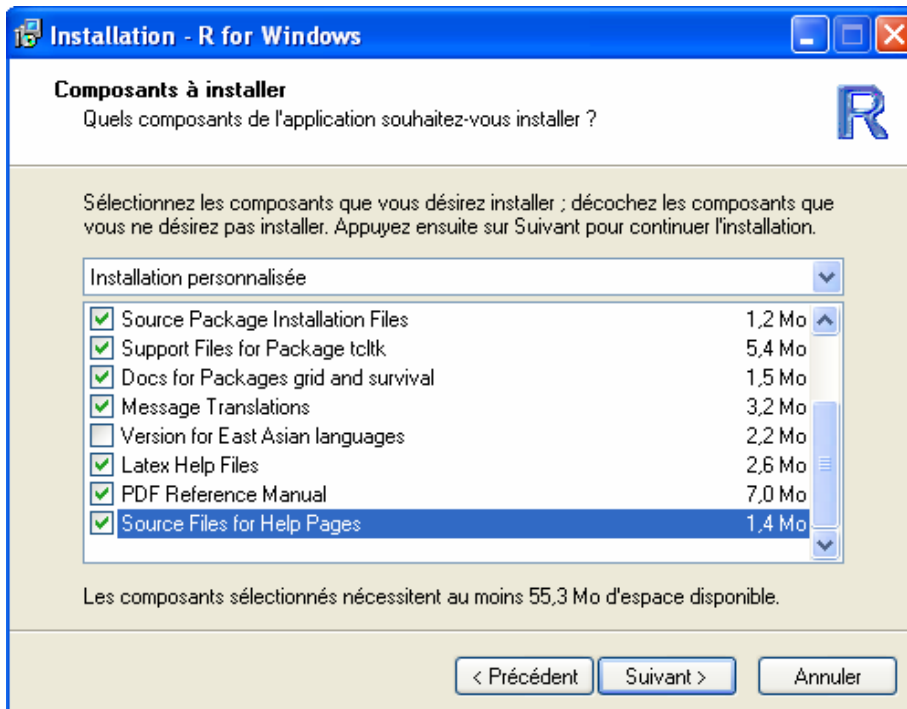
In this directory:

<p>CRAN Mirrors What's new? Task Views Search</p> <p>About R R Homepage</p> <p>Software R Sources R Binaries Packages Other</p> <p>Documentation Manuals FAQs Contributed Newsletter</p>	<p>README.R-2.2.1 Installation and other instructions.</p> <p>CHANGES New features of this Windows version.</p> <p>NEWS New features of all versions.</p> <p>R-2.2.1-win32.exe Setup program (about 25 megabytes). Please download this from a mirror near you. This corresponds to the file named SetupR.exe or rwXXXXX.exe in pre-2.2.0 releases.</p> <p>old The previous release.</p> <p>md5sum.txt md5sum output for the setup program. A Windows GUI version of md5sum is available at http://www.md5summer.org/; a Windows command line version is available at http://www.ETree.org/md5com.html.</p>	<p>Please see the R FAQ for general information about R and the R Windows FAQ for Windows-specific information, including upgrade advice.</p>
---	--	---

En cliquant sur [R-2.2.1-win32.exe](#), une fenêtre de téléchargement de fichier s'ouvre. On peut soit enregistrer le fichier sur le disque dur (enregistrer) soit l'ouvrir (il est alors enregistré dans un dossier temporaire).

Si vous choisissez de l'enregistrer sur le disque dur, il suffit ensuite de double-cliquer sur le fichier pour lancer l'assistant d'installation. Si choisissez de l'ouvrir, l'assistant d'installation est lancé automatiquement.

Lorsque vous parvenez à la fenêtre des composants à installer, il est conseillé de cocher tout en bas de la liste les fichiers relatifs à l'aide.

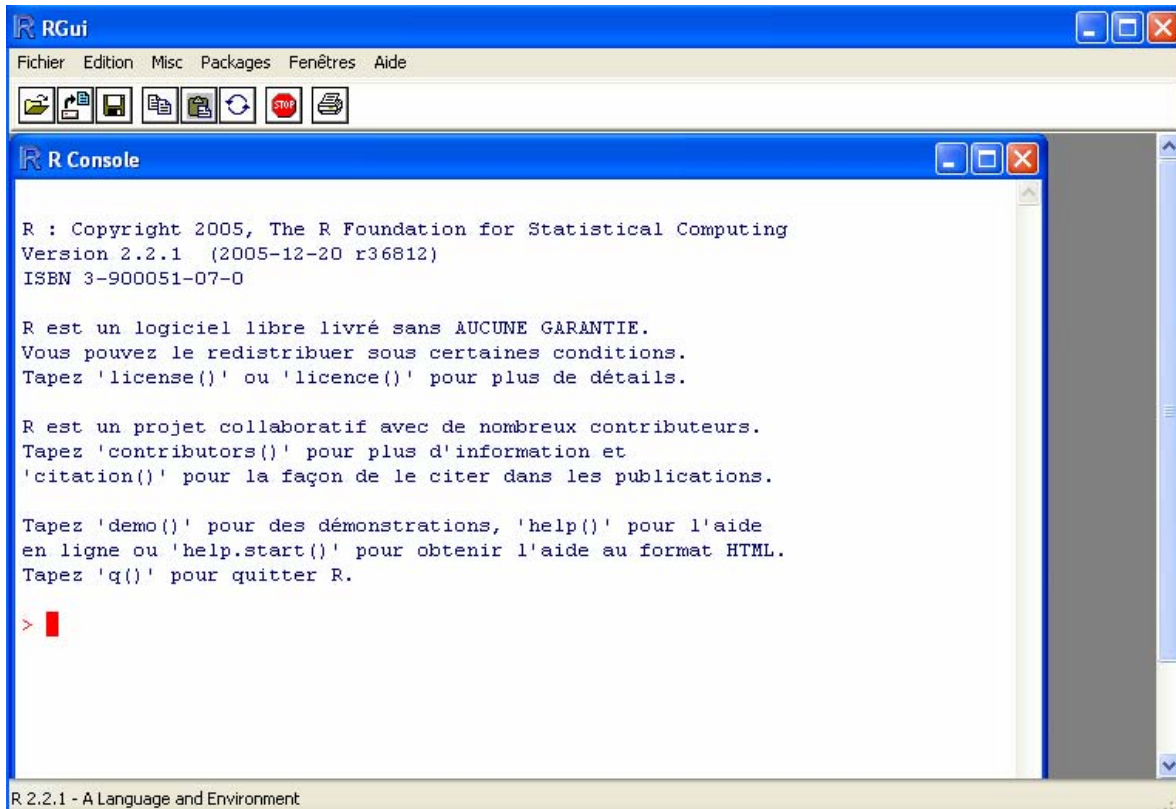


Le package de base est alors installé.

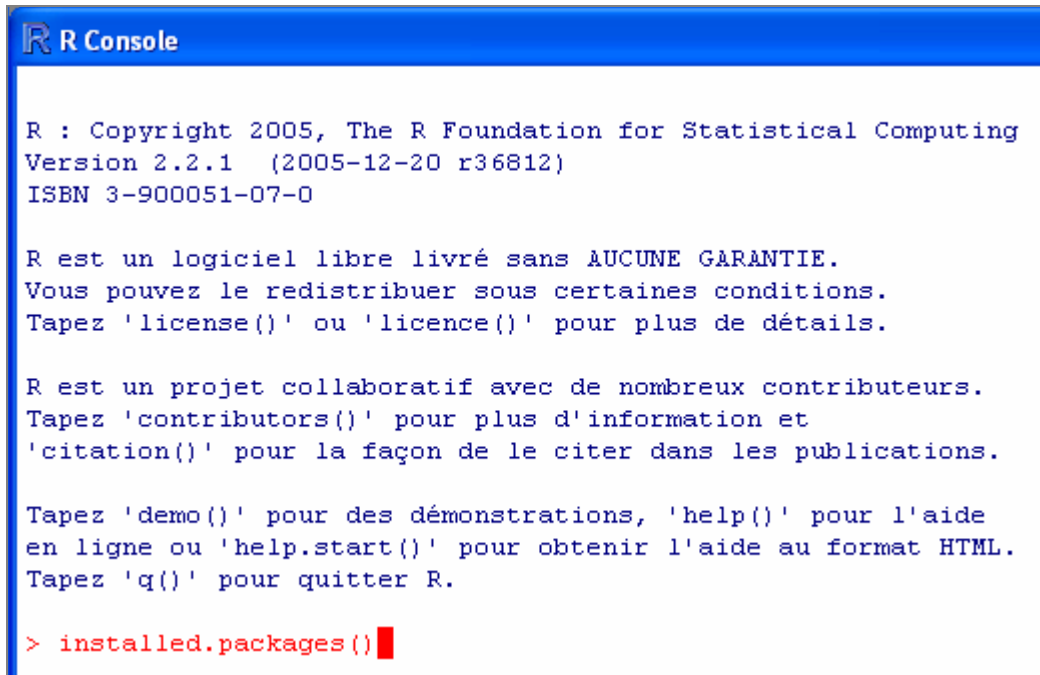
Il s'agit du cœur de R : il contient les fonctions de base du langage pour la lecture et la manipulation des données, la création de certains types de graphiques et certaines analyses statistiques.

2. Visualiser les packages de base : *commande installed.packages()*

Lors de l'installation de R, un grand nombre de packages sont installés par défaut. Après avoir lancé R, l'écran d'interface suivant s'ouvre :



Après la flèche `> █`, on peut taper les commandes. On tape ensuite sur 'enter' pour exécuter les commandes. On peut notamment accéder à la liste des packages pré-installés grâce à la commande `installed.packages()`.



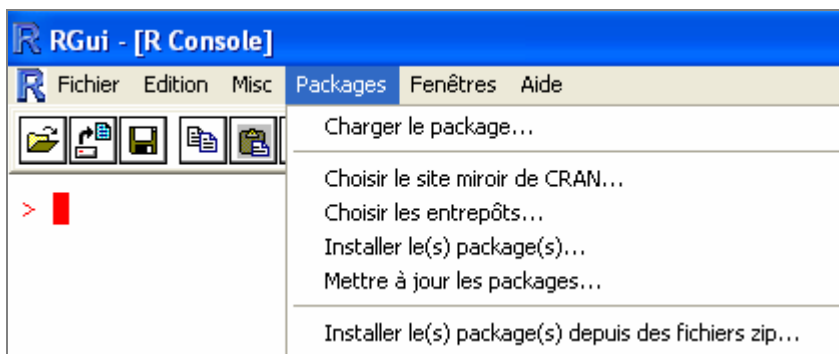
La liste des packages fournis par défaut lors de l'installation est la suivante :

	Package	LibPath	Version
base	"base"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
boot	"boot"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"1.2-24"
class	"class"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"7.2-23"
cluster	"cluster"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"1.10.2"
datasets	"datasets"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
foreign	"foreign"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"0.8-12"
graphics	"graphics"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
grDevices	"grDevices"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
grid	"grid"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
KernSmooth	"KernSmooth"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.22-16"
lattice	"lattice"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"0.12-11"
MASS	"MASS"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"7.2-23"
methods	"methods"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
mgcv	"mgcv"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"1.3-12"
nlme	"nlme"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"3.1-66"
nnet	"nnet"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"7.2-23"
rpart	"rpart"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"3.1-27"
som	"som"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"0.3-4"
spatial	"spatial"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"7.2-23"
splines	"splines"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
stats	"stats"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
stats4	"stats4"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
survival	"survival"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.20"
svmpath	"svmpath"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"0.9"
tcltk	"tcltk"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
tools	"tools"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"
utils	"utils"	"C:/PROGRA~1/R/R-22~1.1/library"	"2.2.1"

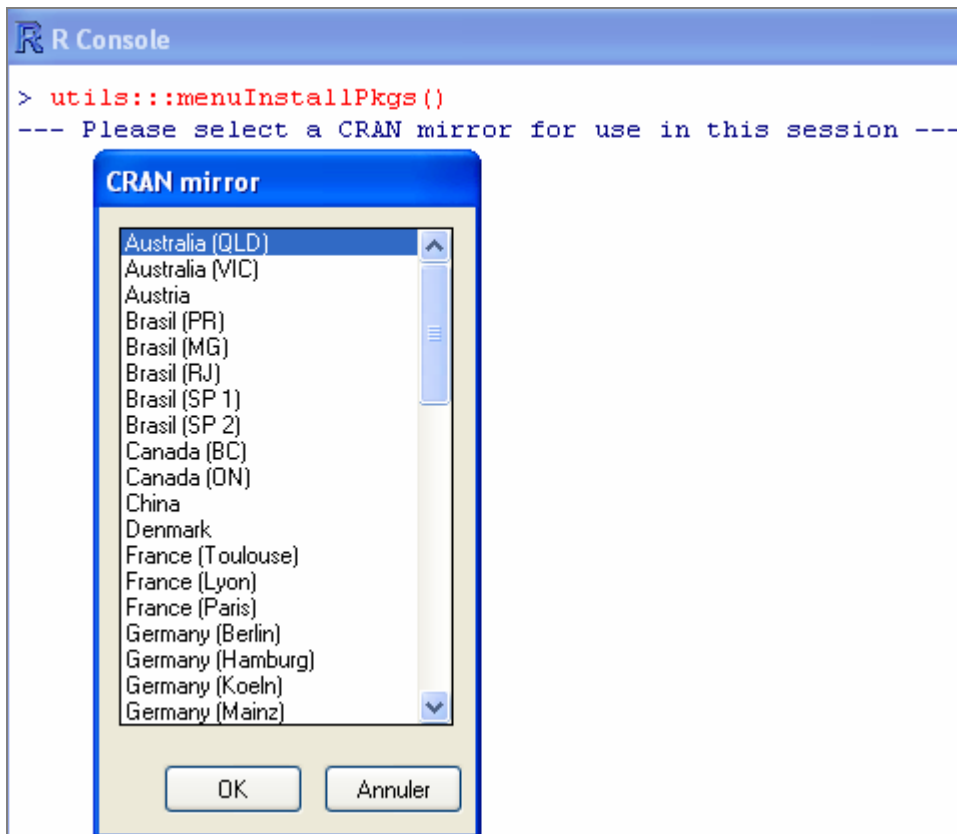
3. Installation des packages développés par les utilisateurs de R

De nombreux packages, développés par les utilisateurs de R, sont disponibles sur le site internet du CRAN et téléchargeable gratuitement.

On peut les installer en passant par le menu *Packages > Installer le(s) package(s)...*



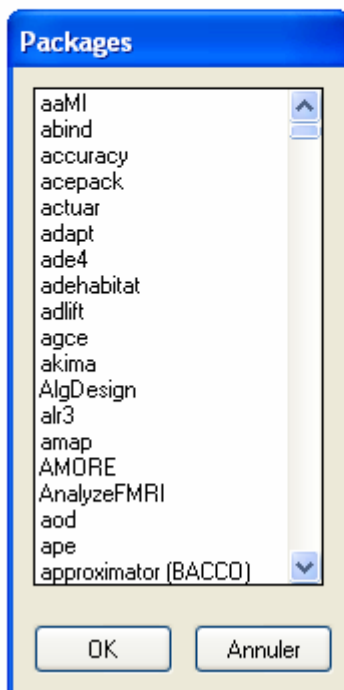
En cliquant sur le menu *Installer le(s) package(s)...*, une fenêtre s'ouvre pour choisir le site miroir.



Par exemple, on choisit *France (Toulouse)*. Une nouvelle fenêtre s'ouvre pour choisir les packages.



`> utils:::menuInstallPkgs()`



On clique par exemple sur *som*. Un message indique après quelques secondes que l'installation du package s'est effectuée correctement.

```

RGui - [R Console]
Fichier Edition Misc Packages Fenêtres Aide

> utils::menuInstallPkgs()
--- Please select a CRAN mirror for use in this session ---
essai de l'URL 'http://cran.fr.r-project.org/bin/windows/contrib/2.2/som_0.3-4.zip'
Content type 'application/zip' length 373600 bytes
URL ouverte
downloaded 364Kb

package 'som' successfully unpacked and MD5 sums checked

The downloaded packages are in
  C:\Documents and Settings\Odile\Local Settings\Temp\RtmpRGsCpb\downloaded_packages
updating HTML package descriptions
>

```

On peut ensuite vérifier que le package *sum* a bien été installé en tapant de nouveau la commande `installed.packages()` dans la fenêtre de commande.

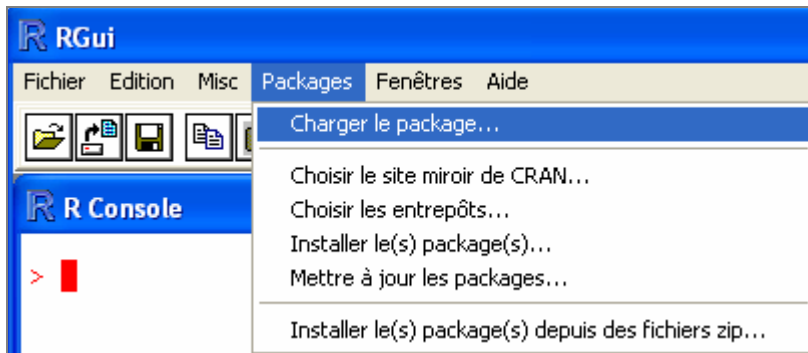
4. Chargement en mémoire des packages : *fonction library()*

Les packages installés par défaut ne sont pas forcément utilisables directement. Une étape préliminaire de chargement est parfois obligatoire. Pour connaître les packages chargés par défaut, on regarde la colonne *Priority* du résultat de la commande `installed.packages()`.

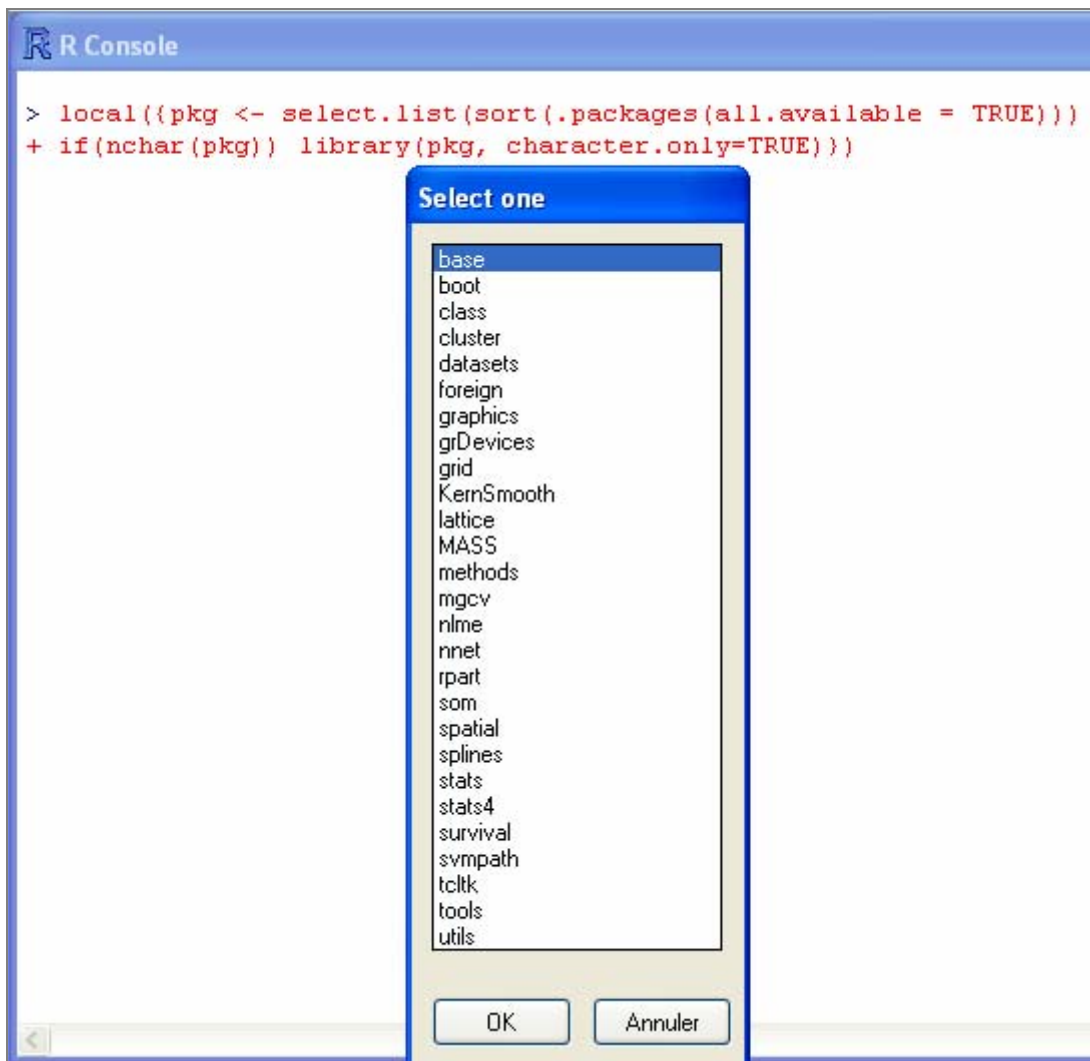
	Priority	Bundle	Contains
base	"base"	NA	NA
boot	"recommended"	NA	NA
class	"recommended"	"VR"	"MASS class nnet spatial"
cluster	"recommended"	NA	NA
datasets	"base"	NA	NA
foreign	"recommended"	NA	NA
graphics	"base"	NA	NA
grDevices	"base"	NA	NA
grid	"base"	NA	NA
KernSmooth	"recommended"	NA	NA
lattice	"recommended"	NA	NA
MASS	"recommended"	"VR"	"MASS class nnet spatial"
methods	"base"	NA	NA
mgcv	"recommended"	NA	NA
nlme	"recommended"	NA	NA
nnet	"recommended"	"VR"	"MASS class nnet spatial"
rpart	"recommended"	NA	NA
som	NA	NA	NA
spatial	"recommended"	"VR"	"MASS class nnet spatial"
splines	"base"	NA	NA
stats	"base"	NA	NA
stats4	"base"	NA	NA
survival	"recommended"	NA	NA
svmpath	NA	NA	NA
tcltk	"base"	NA	NA
tools	"base"	NA	NA
utils	"base"	NA	NA

Les packages associés à une priorité *base* sont directement utilisables. Les autres packages doivent être chargés en mémoire par l'intermédiaire de la fonction `Library()`.

Par exemple, si on souhaite utiliser les fonctions du package *boot*, on doit télécharger le package via la commande `library(boot)`. On peut aussi passer par le menu *Packages > Charger le package*.



On peut ensuite sélectionner la librairie à charger en mémoire dans la fenêtre qui s'ouvre :



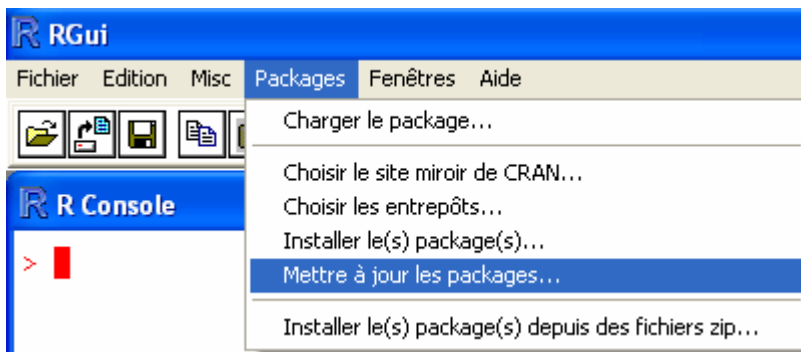
On vérifie ensuite que la librairie a bien été chargée par la commande `search()` :


```
R R Console
> search()
[1] ".GlobalEnv"      "package:foreign"  "package:survival"
[4] "package:splines" "package:MASS"    "package:boot"
[7] "package:methods" "package:stats"   "package:graphics"
[10] "package:grDevices" "package:utils"   "package:datasets"
[13] "Autoloads"       "package:base"
>
```

Le chargement en mémoire des packages doit être effectué à chaque session. En effet, à l'issue de chaque session, tous les packages sont déchargés de la mémoire à l'exception des packages dont la priorité est « base ». On ne chargera bien évidemment que les packages dont on a besoin pour la session.

5. Mise à jour des packages

Dès l'installation, certains packages doivent être mis à jour. Sélectionnez le menu *Packages > Mettre à jour les packages....*



Une fenêtre s'ouvre pour le choix du site miroir. La mise à jour se fait dès que le site miroir a été sélectionné.

6. Documentation de référence sur les packages

Pour connaître les fonctionnalités de chaque package, on peut notamment consulter préalablement la documentation relative aux packages développés par des utilisateurs et accessible à l'adresse :

<http://cran.us.r-project.org/src/contrib/PACKAGES.html>

en cliquant sur le nom du package puis en sélectionnant le référence manual (document pdf).

On accède ainsi à la fenêtre suivante :

Adresse <http://cran.us.r-project.org/src/contrib/PACKAGES.html>

Available Bundles and Packages

aaMI	Mutual information for protein sequence alignments
abind	Combine multi-dimensional arrays
accuracy	Tools for testing and improving accuracy of statistical results.
acepack	ace() and avas() for selecting regression transformations
actuar	Actuarial functions
adapt	adapt -- multidimensional numerical integration
ade4	Analysis of Environmental Data : Exploratory and Euclidean method
adehabitat	Analysis of habitat selection by animals
adlift	An adaptive lifting scheme algorithm
agce	analysis of growth curve experiments
akima	Interpolation of irregularly spaced data
AlgDesign	AlgDesign
alr3	Methods and data to accompany Applied Linear Regression 3rd editi
amap	Another Multidimensional Analysis Package
AMORE	A MORE flexible neural network package
AnalyzefMRI	Functions for analysis of fMRI datasets stored in the ANALYZE for
aod	Analysis of Overdispersed Data
ape	Analyses of Phylogenetics and Evolution
apTreeshape	Analyses of Phylogenetic Treeshape

Et par exemple, en cliquant sur *som*, on accède à l'écran suivant :

Adresse <http://cran.us.r-project.org/src/contrib/Descriptions/som.html>

som: Self-Organizing Map

Self-Organizing Map (with application in gene clustering)

Version: 0.3.4
Depends: R (>= 1.9.0)
Date: 2004-09-18
Author: Jun Yan
Maintainer: Jun Yan
License: GPL version 2 or later

Downloads:

Package source: [som_0.3-4.tar.gz](#)
 Windows binary: [som_0.3-4.zip](#)
 Index of contents: [som.INDEX](#)
 Reference manual: [som.pdf](#)

On peut ainsi accéder au manuel de référence sur le package som en cliquant sur [som.pdf](#).

Un certain nombre de manuels sont également disponibles dans le menu d'aide de R.