

Installation de PostgreSQL sous Windows

Nicolas Casajus

29 mars 2018

Table des matières

Installation	1
Configuration	5
Interfaces graphiques	9

Installation

Pour obtenir le logiciel PostgreSQL pour Windows¹, rendez-vous à cette adresse:

<https://www.enterprisedb.com/downloads/postgres-postgresql-downloads>

Sélectionnez l'installateur de la version de PostgreSQL souhaitée ainsi que votre système d'exploitation. Puis téléchargez l'installateur.

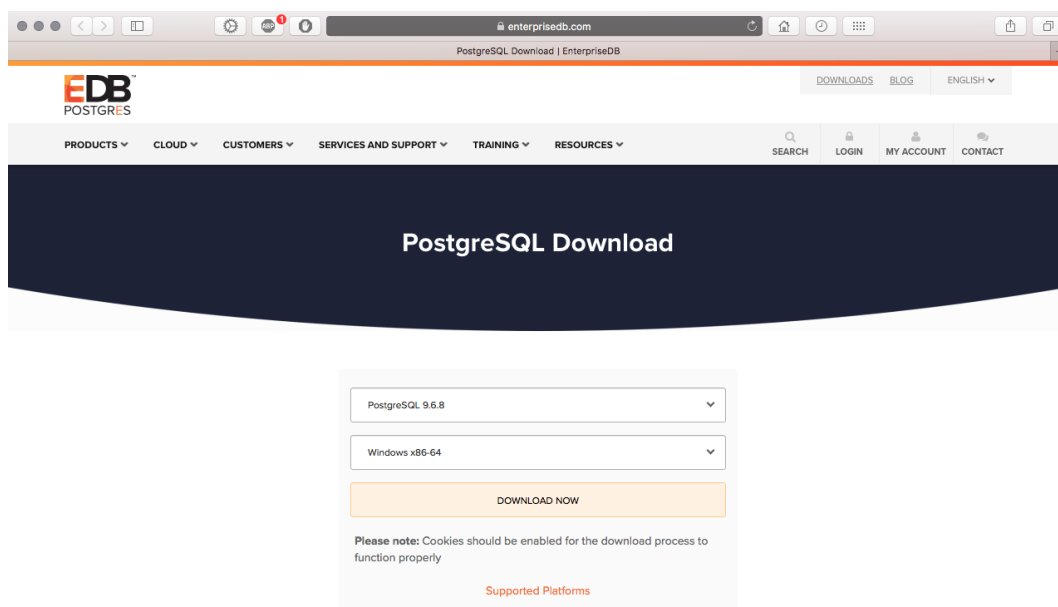


FIGURE 1 – Site du téléchargement

Lancez l'installateur et suivez les étapes ci-dessous.

1. L'installation sous MacOS est très simple et ne nécessite aucune configuration. Sous Linux, cela dépend de la distribution et la procédure d'installation/configuration ne sera pas abordée ici.

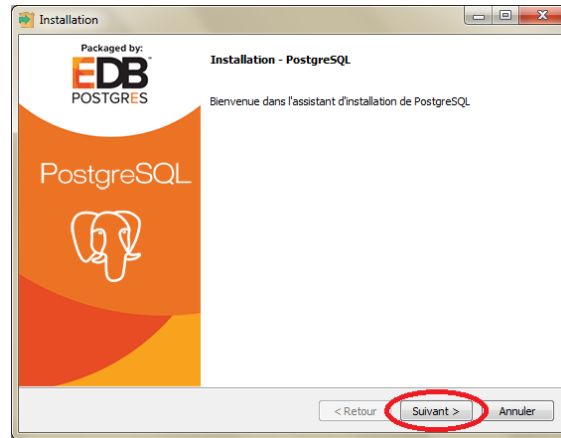


FIGURE 2 – Première page de l'installation

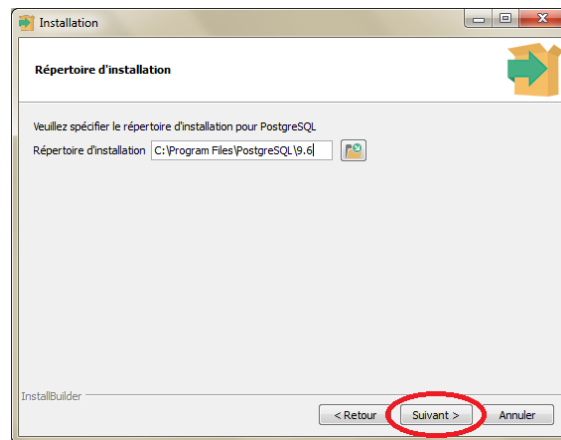


FIGURE 3 – Choix de l'emplacement du logiciel (laissez par défaut)

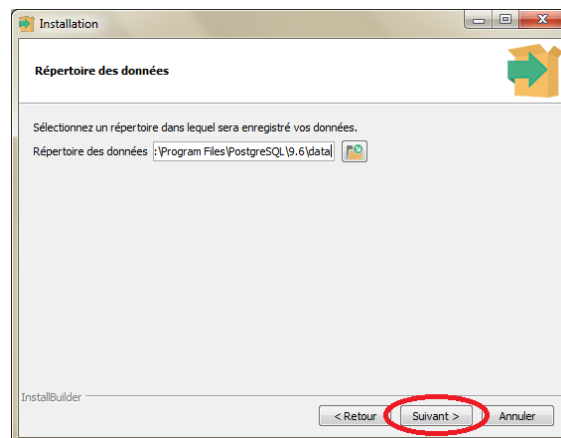


FIGURE 4 – Choix de l'emplacement du dossier data (laissez par défaut)

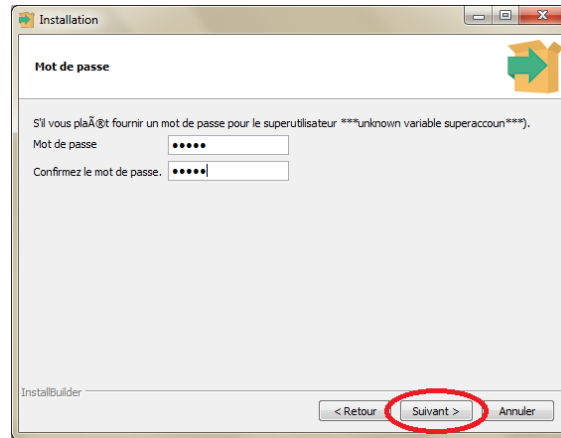


FIGURE 5 – Choix du mot de passe (**NE L’OUBLIEZ PAS !!!**) – 12345 fait la job

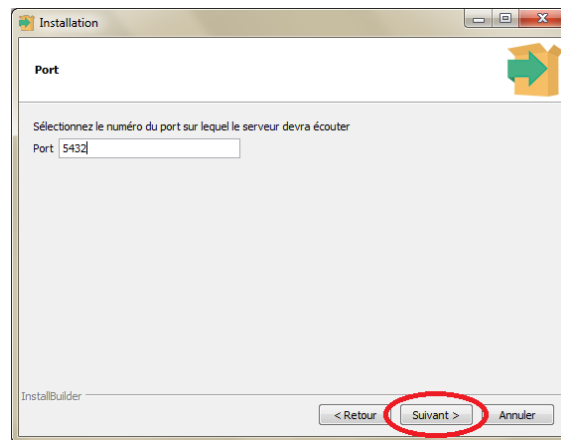


FIGURE 6 – Choix du port (laissez par défaut)

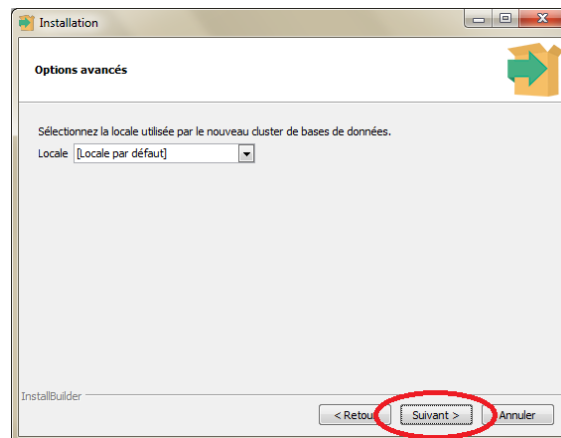


FIGURE 7 – Choix de la locale [encodage] (laissez par défaut)

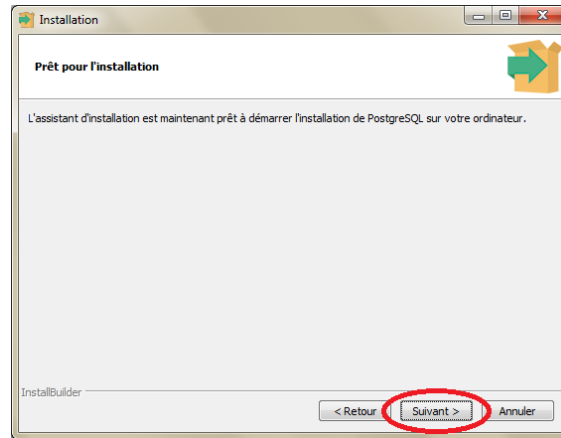


FIGURE 8 – Lancement de l'installation

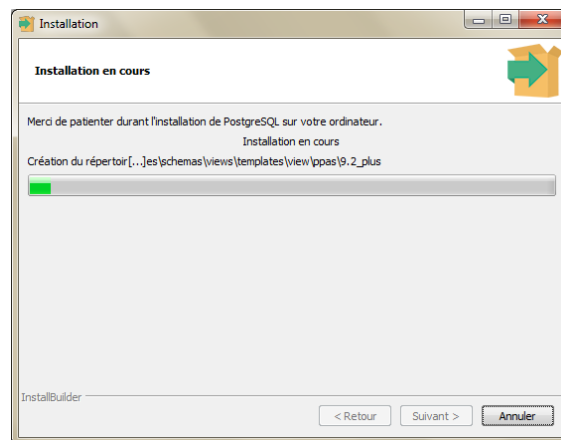


FIGURE 9 – Installation en cours

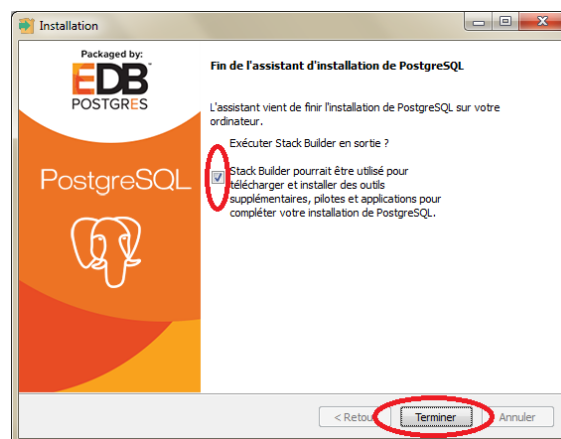


FIGURE 10 – Lancement de l'assistant (décochez l'option)

Configuration

À ce stade-ci, PostgreSQL est installé en local, c.-à-d. sur votre ordinateur. Cependant, sous Windows, une dernière étape de configuration est nécessaire. Pour bien le comprendre, vous allez ouvrir un invite de commandes (appelé terminal sous UNIX) en cliquant sur le Bouton DÉMARRER et en recherchant **CMD**.

Entrez la commande **psql** dans l'invite de commandes.

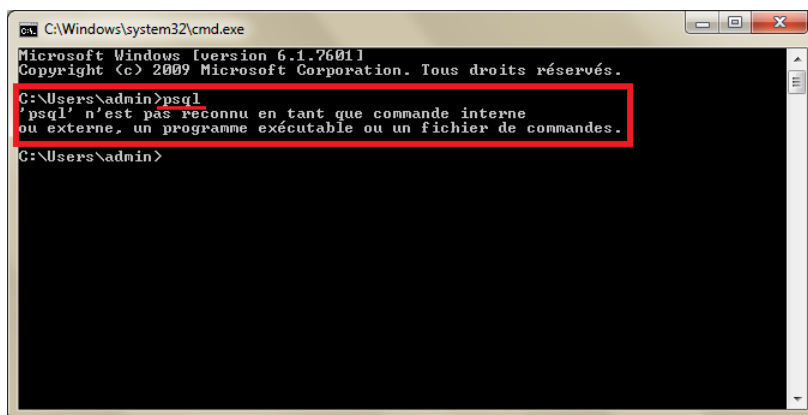


FIGURE 11 – Tentative de lancement de PostgreSQL

Une erreur apparaît: Windows ne reconnaît pas la commande **psql** qui permet de se connecter à PostgreSQL depuis un terminal (seule interface disponible pour l'instant). Il faut donc ajouter cette commande (et d'autres) à la **Variable d'environnement PATH**. Cette variable recense tous les répertoires qui contiennent des instructions (ou logiciels) qui peuvent être exécutées en ligne de commande. Par ex., si vous ouvrez un invite de commandes et tapez la commande **dir**, la liste de tous les fichiers et dossiers contenus dans votre répertoire courant s'affiche. Windows reconnaît donc la commande **dir** car le répertoire qui contient sa définition est défini dans **PATH**.

Indiquons donc à Windows comment utiliser, depuis un terminal, la commande **psql** ainsi que toutes les autres commandes de PostgreSQL. Suivez scrupuleusement les étapes suivantes et tout devrait bien se passer.

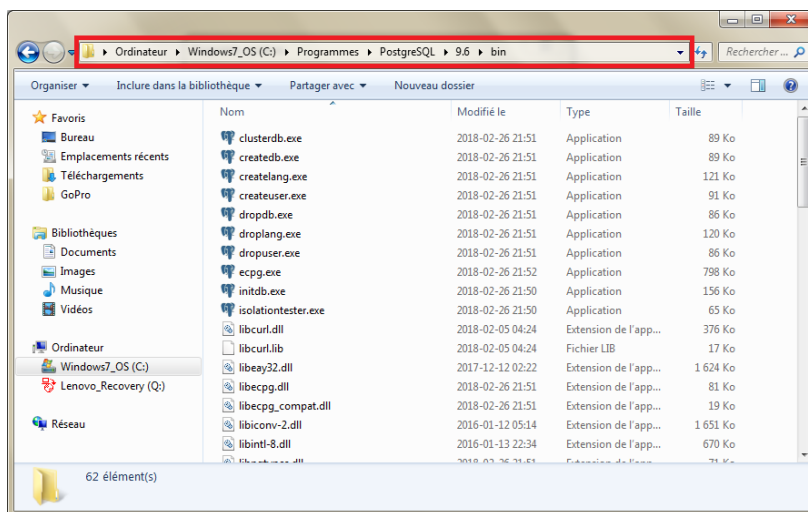


FIGURE 12 – Dans l'Explorateur Windows, allez dans le dossier **bin/** de PostgreSQL et copiez le chemin

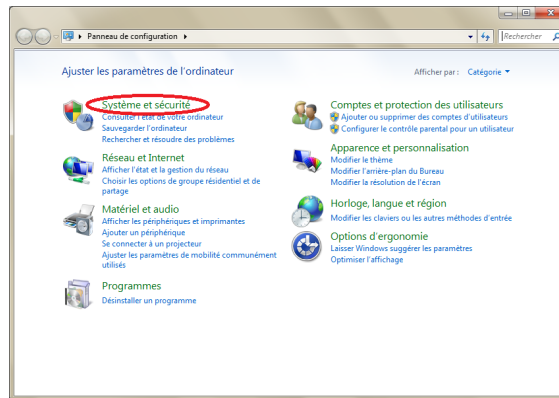


FIGURE 13 – Dans **Panneau de configuration**, cliquez sur **Système et sécurité**

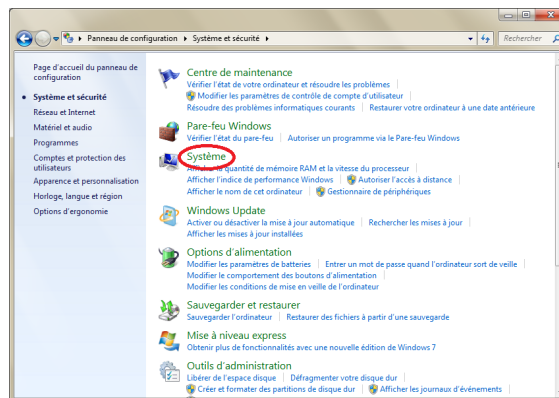


FIGURE 14 – Dans **Système et sécurité**, cliquez sur **Système**

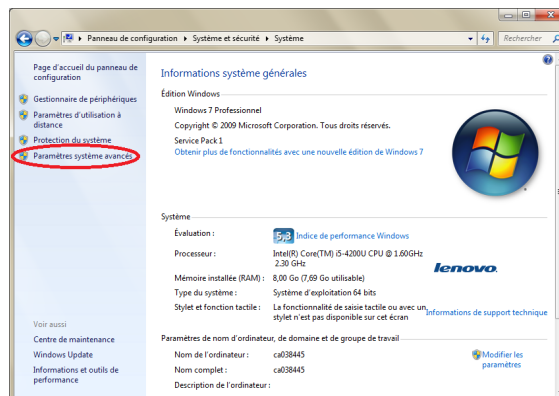


FIGURE 15 – Dans le panneau de gauche, cliquez sur **Paramètres système avancés**

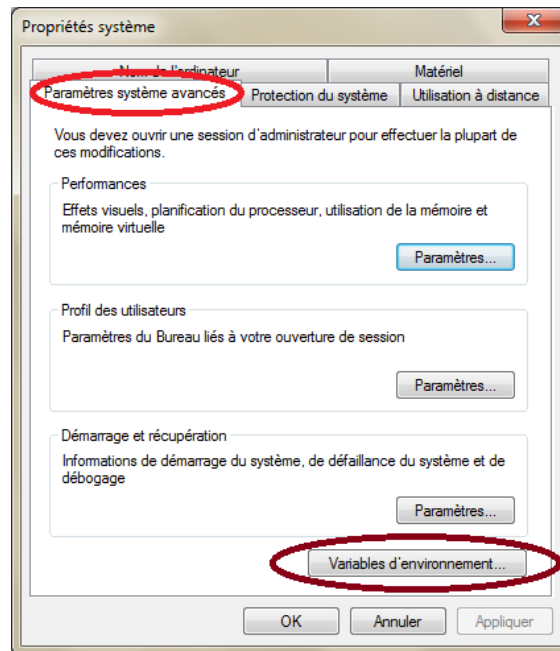


FIGURE 16 – Dans la nouvelle fenêtre, cliquez sur **Variables d'environnement**

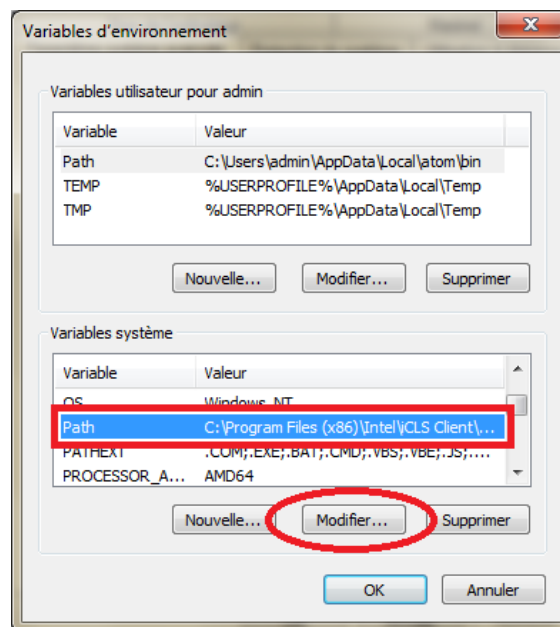


FIGURE 17 – Dans le volet du bas, sélectionnez **Path** et cliquez sur **Modifier**

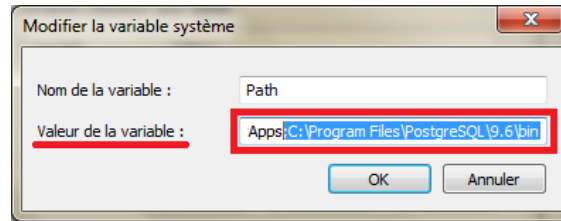


FIGURE 18 – Collez en fin de ligne, après un ;, le chemin d'accès au dossier **bin/** de PostgreSQL

– ATTENTION –

NE SUPPRIMEZ PAS LE CONTENU DE LA VALEUR DE LA VARIABLE, MAIS ALLEZ BIEN EN FIN DE LIGNE ET TAPEZ ";" PUIS COLLEZ LE CHEMIN D'ACCÈS

Cliquez **OK** aux trois fenêtres précédemment ouvertes, et le tour est joué.

Vérifions que cette configuration a marché.

Dans un invite de commandes, tapez la commande suivante: `psql -U postgres -d postgres`, suivie du mot de passe que vous n'avez pas oublié. Vous devriez obtenir quelque chose comme suit:

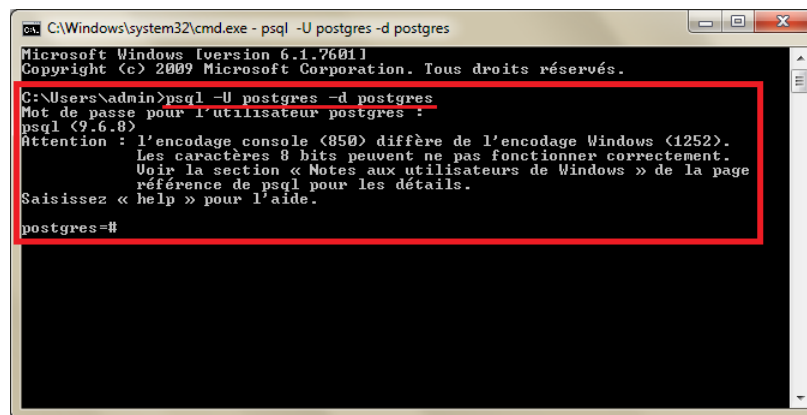


FIGURE 19 – Lancement de PostgreSQL depuis un terminal

Quelques explications sur ce qui vient de se passer.

Nous avons utilisé la commande `psql` qui permet de se connecter à PostgreSQL depuis un terminal. Puis, nous avons tapé deux options:

- `-U postgres`: signifie qu'on se connecte avec le nom d'utilisateur (`-U`) **postgres**. Sous Windows, et en local, ce sera votre nom d'utilisateur.
- `-d postgres`: signifie qu'on se connecte à la base de données (`-d`) par défaut de PostgreSQL qui se nomme également **postgres**. Celle-ci ne nous intéresse pas, c'était pour l'exemple.

Donc, littéralement, la commande `psql -U postgres -d postgres` signifie *connecte-moi avec le nom d'utilisateur postgres à la base de données postgres*.

Après avoir saisi le mot de passe, quatre informations s'affichent:

- la version de PostgreSQL,
- un avertissement dont on se serait bien passé, spécifique à Windows,
- comment trouver de l'aide.

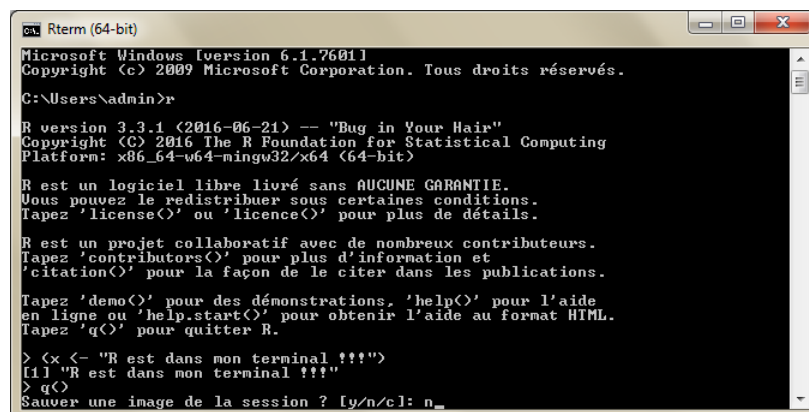
La dernière ligne (`postgres=#`) nous intéresse, car elle indique le nom de la base de données à laquelle on est actuellement connecté. Ainsi, nous sommes entré dans PostgreSQL et nous sommes connecté à la base de données `postgres`.

Tapez `\q` pour quitter PostgreSQL et `exit` pour fermer l'invite de commandes.

Ceci clôt la configuration de PostgreSQL, spécifique à Windows².

Note 1: Si vous oubliez votre mot de passe PostgreSQL, c'est foutu! Il faudra désinstaller et réinstaller le logiciel. Et vous perdrez les bases de données locales (heureusement, celles du labo sont hébergées sur le serveur PostgreSQL de l'UQAR). **MAIS** avant de réinstaller PostgreSQL, vous devrez manuellement supprimer le dossier `PostgreSQL` résiduel (dans `C:/Programs/...`), sinon, lors de la réinstallation du logiciel, aucun mot de passe ne vous sera demandé (les mots de passe sont stockés et encryptés dans le dossier `data/` qui n'est pas supprimé automatiquement lors de la désinstallation de PostgreSQL). Si vous réinstallez la même version de PostgreSQL, l'étape de configuration n'est pas nécessaire.

Note 2: Cette étape de configuration n'est pas spécifique à PostgreSQL. Si vous voulez ouvrir un logiciel dans un invite de commandes, disons par exemple **R**, copiez le chemin d'accès aux **bins** (contenant les exécutifs de ce logiciel, par ex. avec la version 3.3.1 de R, le chemin d'accès est: `C:/Program Files/R/R-3.3.1/bin/x64`) dans la variable d'environnement **PATH**. Ainsi, en tapant la commande `r` (ou `R`) dans un invite de commandes, vous pourrez travailler avec **R** dans un terminal (beaucoup plus performant que **RStudio** et que l'interface basique de **R** :).



```
Rterm (64-bit)
Microsoft Windows [version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.

C:\Users\admin>r

R version 3.3.1 (2016-06-21) -- "Bug in Your Hair"
Copyright (C) 2016 The R Foundation for Statistical Computing
Platform: x86_64-w64-mingw32/x64 (64-bit)

R est un logiciel libre livré sans AUCUNE GARANTIE.
Vous pouvez le redistribuer sous certaines conditions.
Tapez 'license()' ou 'licence()' pour plus de détails.

R est un projet collaboratif avec de nombreux contributeurs.
Tapez 'contributors()' pour plus d'information et
'citation()' pour la façon de le citer dans les publications.

Tapez 'demo()' pour des démonstrations, 'help()' pour l'aide
en ligne ou 'help.start()' pour obtenir l'aide au format HTML.
Tapez 'q()' pour quitter R.

> <x <- "R est dans mon terminal !!!"
[1] "R est dans mon terminal !!!"
> q()
Sauver une image de la session ? [y/n/c]: n_
```

FIGURE 20 – Lancement de R dans un terminal

Interfaces graphiques

Le logiciel PostgreSQL n'est livré qu'avec une interface basique, **psql** que nous avons vu plus haut, disponible uniquement en ligne de commandes dans un terminal. Bien que celle-ci présente plusieurs avantages (dont les

2. Sur l'ensemble des ordinateurs du labo Berteaux-Bêty, PostgreSQL est installé et configuré.

sauvegardes), la consultation des données peut s'avérer fastidieuse et nécessite une bonne connaissance du langage SQL.

L'avantage du système PostgreSQL est qu'il peut s'interfacer avec de nombreux outils tiers, tels que le logiciel R (grâce au package **RPostgreSQL**), le logiciel Microsoft Access ou son concurrent LibreOffice Base (idéal pour développer des formulaires de saisie) ou encore le logiciel pgAdmin. Ce dernier est très pratique pour consulter ou exporter les données.

pgAdmin peut être téléchargé à cette adresse: <https://www.pgadmin.org/download/pgadmin-4-windows/>.

Son installation est très simple et la connexion au logiciel PostgreSQL est automatique. L'accès aux tables d'une base de données, par ex. la base de données **postgres** se fera en cliquant, dans le panneau de gauche, sur les éléments suivants:

Serveurs > PostgreSQL9.6 > Databases > postgres > Schemas > Public > Tables

Le mot de passe demandé sera celui de PostgreSQL (celui que vous aurez conservé soigneusement).

Notons que pour la base de données Renards, des formulaires de saisie ont été développés sous Microsoft Access alors que pour la base de données Limicoles la saisie des données se fera sous LibreOffice Base.

– ATTENTION –

**MICROSOFT ACCESS OU LIBREOFFICE BASE NE CONTIENNENT PAS LES
DONNÉES**

Ce ne sont que de simples interfaces au système PostgreSQL qui lui seul contient les données

**Ceci veut dire qu'il est inutile de faire des copies des fichiers Access/Base – la procédure de
sauvegarde des données est expliquée dans un autre document**