

Le serveur de communication IceWarp

# Stockage des données en bases MySQL

Version Deep Castle 2 (v13.0)

**IceWarp**<sup>®</sup>



Février 2022

## Table des matières

<b>Table des matières</b>	<b>2</b>
<b>Introduction</b>	<b>3</b>
<b>Installation de MySQL</b>	<b>3</b>
Installation sur une machine 32 bits	3
Installation sur une machine 64 bits	4
<b>Etat initial du serveur IceWarp</b>	<b>5</b>
Préparatifs	5
<b>Configuration MySQL</b>	<b>6</b>
<b>Intégration dans le serveur IceWarp</b>	<b>8</b>
Configuration de la police de caractère par défaut	8
Configuration des bases sur IceWarp	8
Migration des données dans les nouvelles bases MySQL	9
<b>Vérifications</b>	<b>12</b>
<b>Sauvegardes - Restaurations</b>	<b>12</b>
Sauvegarde de la configuration de IceWarp	13
Sauvegarde des bases au format SQL	14
Planification des sauvegardes au format SQL	15
Restauration d'une base au format SQL	15

---

## Introduction

Par défaut, à l'installation d'IceWarp, les données du serveur sont stockées dans des bases SQLite. Cette configuration n'est acceptable que pour de petites configurations (inférieures à 100 comptes et peu de données) pour des questions de performances.

Ce document décrit les différentes étapes pour migrer les données dans des bases MySQL.

Ce document concerne les installations d'IceWarp sur Windows.

La FAQ suivante donne des indications pour optimiser les performances de MySQL :

[http://support.icewarp.fr/index.php?\\_m=knowledgebase&\\_a=viewarticle&kbarticleid=339](http://support.icewarp.fr/index.php?_m=knowledgebase&_a=viewarticle&kbarticleid=339)

---

## Installation de MySQL

La machine MySQL peut être différente de celle sur laquelle tourne le serveur IceWarp. Dans ce cas, il faudra ouvrir le port 3306 entrant sur le serveur MySQL.

Vous pouvez charger la version de MariaDB ici :

<https://mariadb.com/downloads/>

Si votre machine est en 64bits, vous pouvez installer la version 64 bits du serveur mais vous devrez aussi installer les versions 32 bits des librairies.

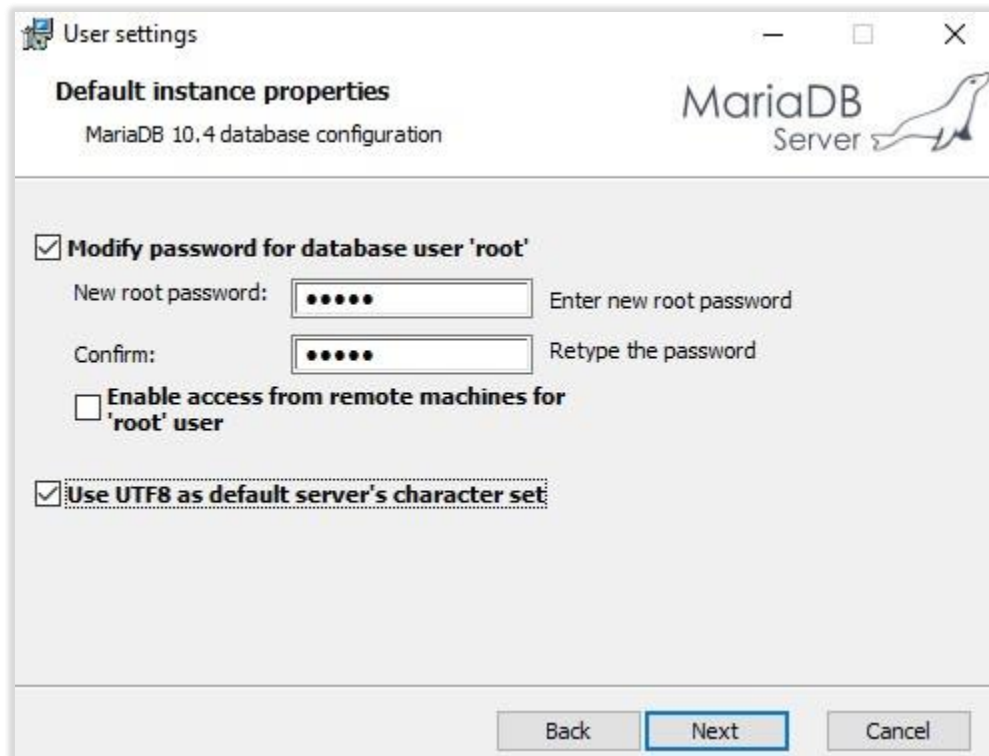
Aussi il ne faut pas utiliser la version 10.7 qui ne contient pas de version 32 bits mais la version 10.6.5 qui est la dernière à contenir les deux versions 64 et 32 bits.

Vous pouvez aussi installer les dernières versions de MySQL Community server (<https://dev.mysql.com/downloads/mysql/>)

## Installation sur une machine 32 bits

Télécharger la version 32 bits de mariadb

- Lancer l'exécution de mariadb-10.6.X-win32.msi
- Suivez les instructions d'installation
- HeidiSQL est installé par défaut
- Choisir un mot de passe pour root :



- Installez MariaDB comme un service sur le port 3306

Une fois l'installation terminée :

- Aller dans le dossier d'installation de MariaDB dans le dossier lib : C:\Program Files (x86)\MariaDB 10.6\lib
- Recopier la librairie 32bits libmariadb.dll dans C:\Windows\System32\ et la renommer en libmysql.dll

Redémarrer tous les services IceWarp pour prendre en compte la nouvelle configuration.

## Installation sur une machine 64 bits

Installer la version 64 bits (cette version est plus performante que la 32 bits) :

- Lancer l'exécution de mariadb-10.6.X-win64.msi
- Suivez les instructions d'installation et installer comme la version 32 bits

Une fois l'installation terminée,

- Aller dans le dossier d'installation de MariaDB dans le dossier lib : C:\Program Files\MariaDB 10.6\lib
- Recopiez la librairie 64bits libmariadb.dll dans le dossier C:\Windows\System32\ et la renommer en libmysql.dll

Il vous faut ensuite rechercher la librairie 32 bits :

- Aller sur <https://downloads.mariadb.com/MariaDB/>
- Choisir la version qui correspond à la version installée précédemment sur le serveur
- Sélectionner Win32
- Télécharger mariadb-10.6.X-win32.zip
- Extraire lib/libmariadb.dll (avec 7zip sans dézipper ou en dézipant complètement autrement)
- Copier cette librairie 32 bits dans C:\Windows\SysWOW64 et la renommer en libmysql.dll

Redémarrer tous les services IceWarp pour prendre en compte la nouvelle configuration.

---

## Etat initial du serveur IceWarp

On suppose ici que le serveur IceWarp est déjà installé sur la machine.

Lancer la console d'administration pour vérifier le paramétrage des différentes bases de données.

Voici la liste des bases de données utilisées dans le serveur IceWarp et les menus d'accès (il faut cliquer sur le bouton "Paramètres BD...") :

- 1- **Domaines et Comptes**, Système -> Stockage -> onglet Comptes
- 2- **GroupWare**, GroupWare -> Général -> onglet Général
- 3- **Anti-Spam**, Anti-Spam -> Général -> onglet Général
- 4- **Cache Répertoire**, Système -> Avancé -> onglet Cache répertoire
- 5- **Cache WebClient**, GroupWare -> Client Web -> onglet Général
- 6- **Cache ActiveSync**, GroupWare -> ActiveSync (le service ActiveSync doit être arrêté pour permettre l'accès à la fenêtre de configuration de cette base de données)
- 7- **Cache Rapports de spam**, Anti Spam -> Action -> onglet Rapports

Si la gestion des **comptes** (première base de la liste ci-dessus) n'a jamais été faite dans une base de données, le bouton radio sera positionné sur 'Système de fichiers' (cas des anciennes installations). Il est possible aussi que la base de données existe déjà, le bouton radio sera positionné sur 'Base de données'. On suppose par la suite que l'on est dans le second cas.

## Préparatifs

Avant de changer la configuration vers MySQL,

- A partir de la console d'administration, faire une sauvegarde de la configuration existante avec le menu Fichier -> Sauvegarder la configuration. Cette action génère un fichier .zip qui contient toutes les informations concernant les domaines et comptes.
- Faire une copie des bases existantes. Ce n'est pas utile, si elles sont en SQLite et à leur emplacement par défaut, car elles sont déjà dans le .zip

---

## Configuration MySQL

On peut utiliser un outil comme PhpMyAdmin ou HeidiSQL pour la création des bases ou utiliser l'interface MySQL. HeidiSQL est installé par défaut avec MariaDB.

Créer des bases de données distinctes pour les bases mentionnées précédemment.

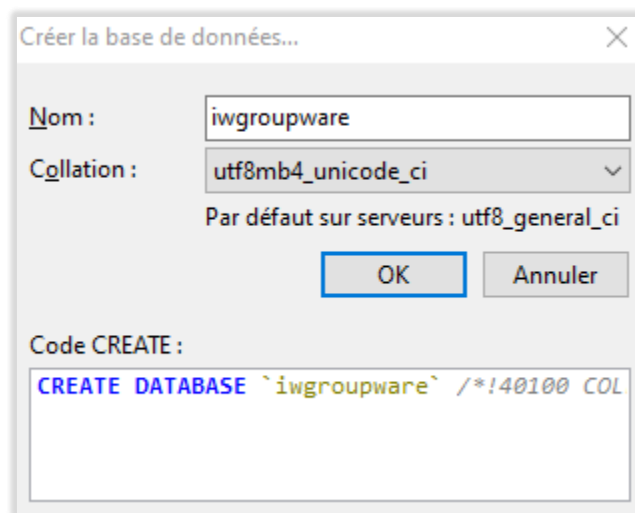
Créer des bases **utf8mb4\_unicode\_ci** (les caractères peuvent être codés sur 4 octets) et de type **innnoDB**.

Créer un compte "icewarp" qui n'a pas tous les privilèges de "root" et qui sera utilisé dans IceWarp. Il doit avoir tous les privilèges sur les bases créées et un accès uniquement à partir de l'hôte IceWarp.

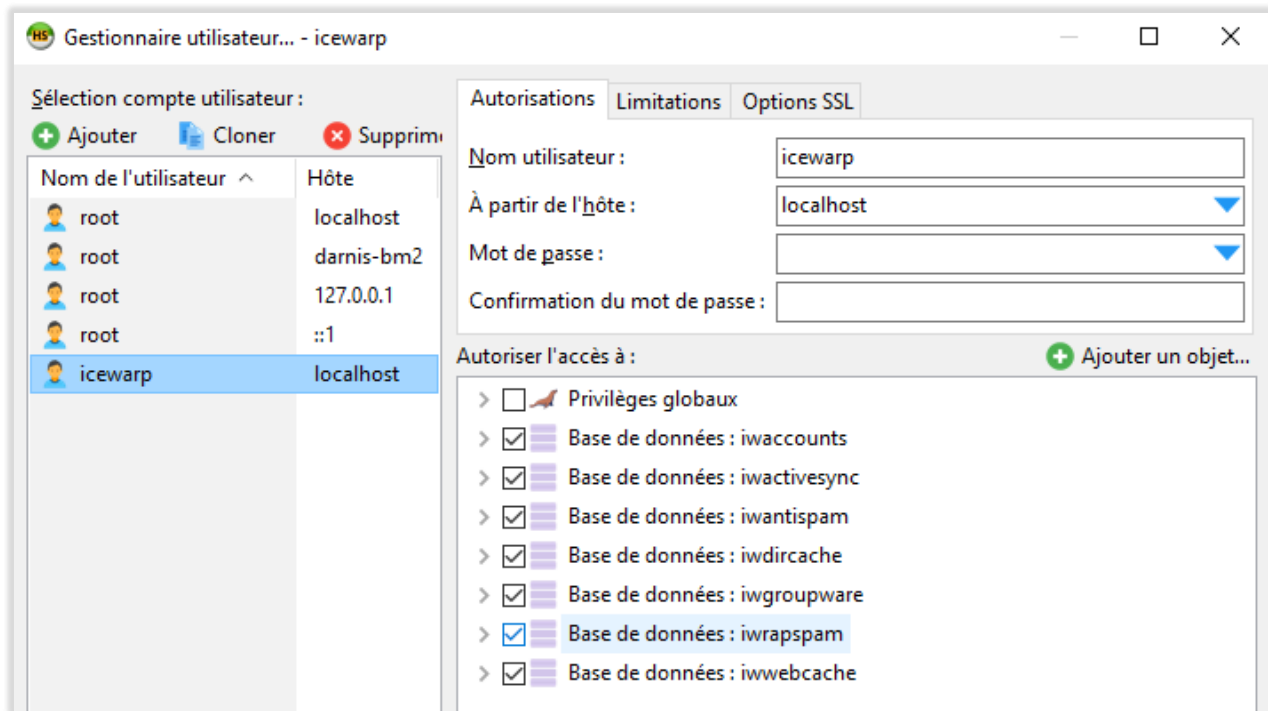
Par l'interface MySQL, le commandes seraient :

```
create database iwaccounts DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci
create database iwantispam DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci
create database iwgroupware DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci
create database iwdircache DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci
create database iwwebcache DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci
create database iwactivesync DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci
create database iwrapspam DEFAULT CHARACTER SET utf8mb4 COLLATE utf8mb4_unicode_ci
```

Sur HeidiSQL, l'interface est la suivante :



Création d'un compte icewarp avec tous les privilèges sur les bases créées :



## Intégration dans le serveur IceWarp

Les migrations de base doivent s'effectuer de préférence base par base afin de pouvoir vérifier le bon fonctionnement après chaque migration.

### Configuration de la police de caractère par défaut

A partir de la console d'administration, aller dans Fichier -> Console API, mettre comme filtre "mysqlddefaultcharset" et mettre la valeur de la variable à utf8mb4 (au lieu de utf8).

Cette police permet de traiter correctement les émoticônes qui se trouvent dans les objets des messages, les notes...

### Configuration des bases sur IceWarp

On trouve les informations suivantes :

- Bdd : <le nom approprié>
- Serveur : 127.0.0.1 (Si MySQL est sur le même serveur)
- Utilisateur : <le nom approprié>
- Mot de Passe : <...>
- Syntaxe : MySQL
- Pilote : MySQL

L'interface pour les 4 premières bases est la suivante :

Base de Données

Connexion Principale

Bdd : iwaccounts    Serveur : 127.0.0.1

Utilisateur : icewarp    Mot de passe : ●●●●●●

Connexion de secours

Bdd :    Serveur :

Utilisateur :    Mot de passe :

Base de Données

Syntaxe : MySQL

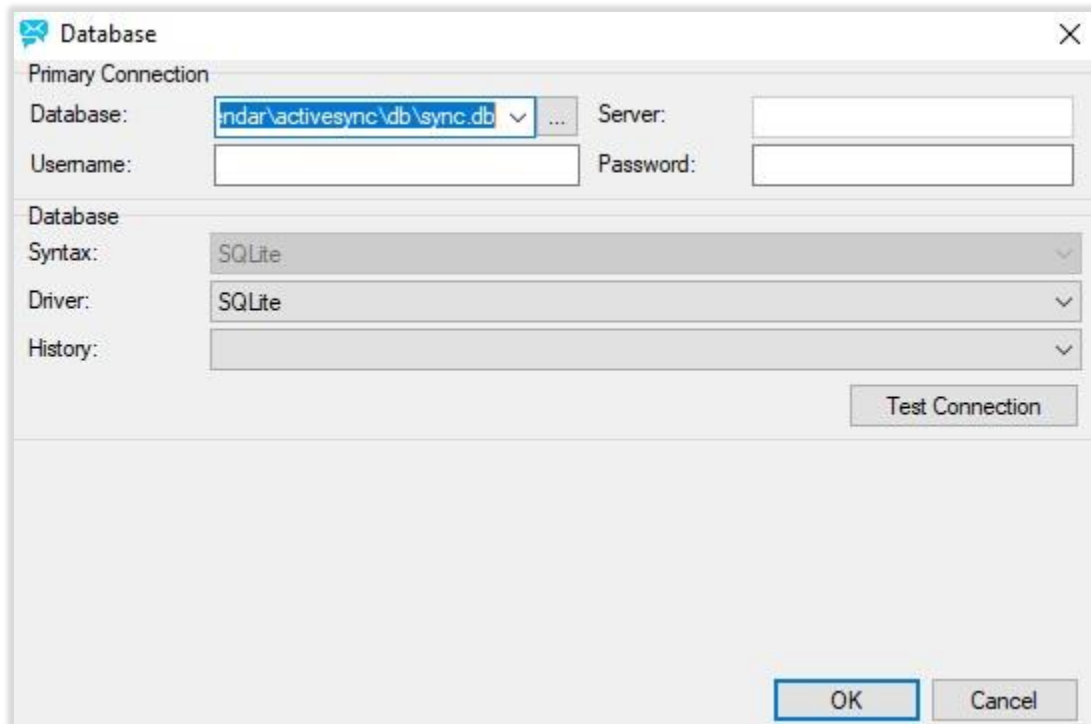
Pilote : MySQL

Historique :

Créer tables    Suppr. tables    Tester connexion



Sur les trois dernières (ce sont des caches, il n'y a pas de connexion de secours ni de bouton pour la création et la suppression des tables) :



Cliquer sur "Tester connexion" pour avoir le résultat du test qui doit être "Test de la connexion à la base de données réussi".

## Migration des données dans les nouvelles bases MySQL

Lancer la console d'administration IceWarp

### Comptes

Aller dans le menu Système -> Stockage

Si les comptes sont sous formes d'un système de fichiers (bouton radio), alors :

Activer le bouton 'Base de données' et cliquer sur 'Paramètres BD...' et renseigner les champs.

Cliquer sur "Créer Tables".

Cliquer sur "Valider"

Répondre Oui à la question "'voulez-vous copier les domaines et utilisateurs dans la nouvelle base"

Si les comptes sont déjà sous forme d'une base de données, utilisez l'outil de migration comme pour les autres bases.

### Toutes les bases - Outil de migration

Cet outil est à utiliser pour migrer les bases de données d'une base vers une autre.

Il est préférable de faire ces opérations à une heure peu chargée.

Aller dans Système -> Outil -> Migration base de données et renseigner les champs

**Migration base de données**

Base de données

Base de données : Comptes

DSN source : Comptes

DSN destination :  
Comptes  
Anti-Spam  
GroupWare  
Cache répertoire  
WebClient  
ActiveSync  
Rapports de Spam

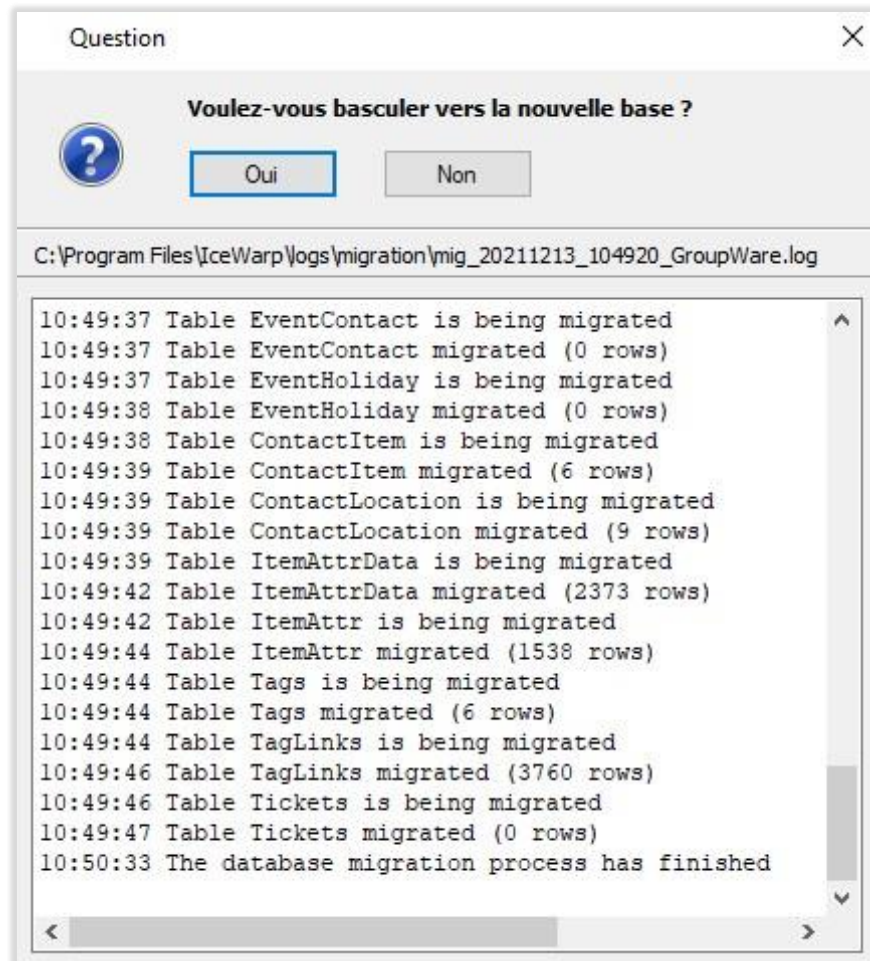
Réparer les caractères

- Base de données : comme approprié
- Cliquer sur DSN source : le système a déjà renseigné les paramètres de la base source actuelle
- Cliquer sur DSN destination et remplissez les données de la nouvelle base puis Validez
- Cliquer sur le bouton "Démarrer" en bas de la page. Accepter l'avertissement

La migration reconstruit complètement les tables de la base de destination.

Le temps de migration dépend de la taille de la base source. A la fin de la migration, une nouvelle fenêtre qui récapitule le nombre d'enregistrements migrés s'affiche.

Vérifier qu'il n'y a pas d'erreur dans le journal qui s'affiche et accepter le basculement :



Les journaux de la migration peuvent être retrouvés dans :

<journaux>\migration\iw\_aaaa-mm-jj-hhmm.log

Le chemin <journaux> est défini dans la console d'administration dans Système -> Stockage -> onglet  
Dossiers -> champ Journaux

## En cas d'erreur lors de la migration

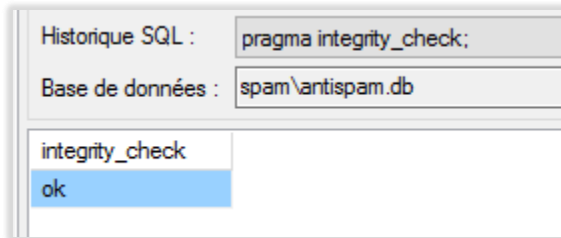
Si une erreur de ce type apparaît pendant la migration de SQLite vers MySQL :  
"SQL logic error or missing database..."

Vous pouvez essayer l'opération suivante qui permet de réparer les index de la base SQLite.

- Allez dans Système -> Outils -> Gestionnaire SQL
- Sélectionnez la base de données par le sélecteur situé à gauche du bouton « Bases de données... »

- Dans la fenêtre supérieure entrez la commande :  
`pragma integrity_check;`

On doit normalement obtenir quelque chose comme :



- Si une erreur apparaît (par exemple "rowid ... missing from index push\_index wrong # of entries in index push\_index"), exécutez la commande suivante :  
`reindex;`

Vous pouvez ensuite reconstruire la base et lancer la migration si l'erreur a disparu.

Notez que la base de données **cache répertoire** peut ne pas être migrée. Il faut dans ce cas, créer la base puis recréer le cache en allant sur Système -> Avancé -> onglet Cache répertoire -> "Exécuter maintenant".

Les caches **ActiveSync** et **WebClient** peuvent aussi ne pas être migrés, il faut créer la base qui se remplira automatiquement au prix d'un peu d'attente de la part des utilisateurs.

---

## Vérifications

Se connecter à l'interface Client Web

- <https://<serveur icewarp>/webmail/>

Et vérifier le contenu des mails, des contacts, des agendas des listes noire et blanche pour au moins un compte.

---

## Sauvegardes - Restaurations

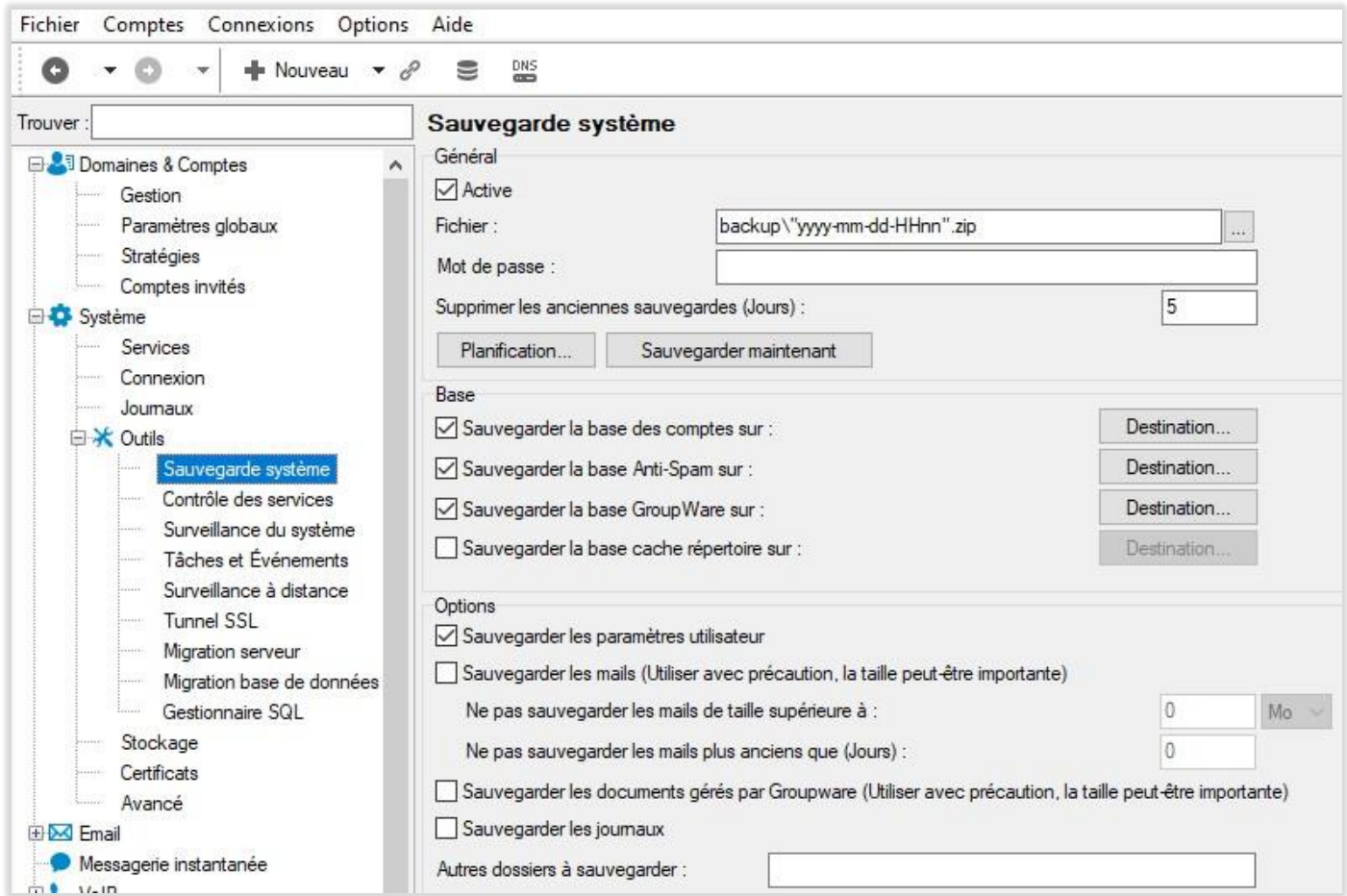
Un mécanisme de sauvegarde des bases de données est intégré avec la sauvegarde de la configuration, nous le décrivons ci-dessous.

Cependant ce mécanisme n'est pas suffisant car il ne permet de sauvegarder qu'une seule version des bases de données et n'est pas toujours utilisable car est très consommateur de ressources.

Une méthode de sauvegarde au format SQL est donc aussi proposée.

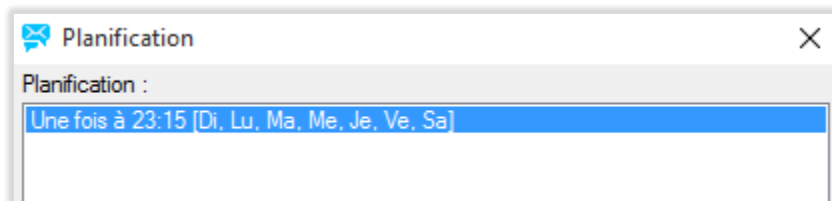
## Sauvegarde de la configuration de IceWarp

Le menu Sauvegarde système permet de sauvegarder les informations importantes :



Il permet de sauvegarder les 4 bases de données Comptes, Anti-Spam, GroupWare et Cache Répertoire sur une autre base du même serveur ou sur un autre serveur. Ceci permet une restauration rapide en cas de problème sur la base nominale mais ne permet pas d'archiver plusieurs sauvegardes, de plus, cette copie des bases peut être très longue. Il faut donc compléter ce mécanisme avec une sauvegarde par exemple quotidienne dans un format type SQL.

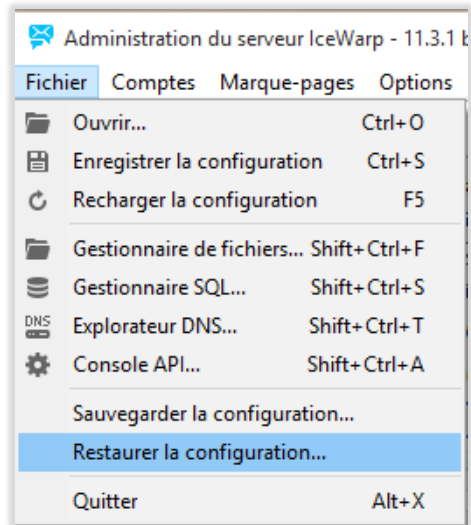
Ces sauvegardes peuvent être planifiées :



Ainsi, tous les soirs, à 23H15, un fichier zip de sauvegarde sera créé et les 6 dernières versions seront en ligne.

La restauration pourra être faite à la console :

En sélectionnant le fichier .zip souhaité.



## Sauvegarde des bases au format SQL

Il est possible de sauvegarder l'ensemble des bases MySQL locales.

Créer par exemple un dossier C:\sbin\mysql\ et y placer les les fichiers contenus dans le zip [téléchargeable ici](#) : 7za.exe, jour.vbs, mydump.bat, myimport.bat

Au début du script mydump.bat, remplacez les valeurs des variables :

- backupPath : par le chemin du dossier qui contiendra les sauvegardes
- user : par le nom de l'utilisateur qui se connectera à MySQL pour effectuer les sauvegardes (éventuellement root)
- password : par le mot de passe du compte user

Puis exécuter

```
cmd /c C:\sbin\mysql\mydump.bat
```

Cette procédure sauvegarde toutes les bases de MySQL y compris la base de configuration de PhpMyAdmin et de MySQL. Il n'est pas forcément nécessaire de restaurer ces dernières.

Il faut que la variable système **Path** soit correctement positionnée vers le répertoire MySQL.

## Planification des sauvegardes au format SQL

Les sauvegardes peuvent être lancées par IceWarp, par Windows ou par un autre outil (exemple nncron Lite (<http://www.nncron.ru/>)). La planification des sauvegardes MySQL et des données de configuration de IceWarp génère des fichiers. Ces sauvegardes doivent donc être synchronisées avec la sauvegarde de vos systèmes de fichiers.

Par exemple :

Exportation des tables des bases MySQL à 23H00 (se termine avant 01H00)

Sauvegarde de la configuration d'IceWarp à 23H15 (se termine avant 01H00)

Exemple de contenu du fichier nncron.tab avec nncronLite :

```
# Minutes Hours Days Months WeekDays Years Command
00 23 * * * * cmd /c C:\sbin\mysql\mydump.bat
```

## Restauration d'une base au format SQL

Si vous voulez effectuer un test de restauration, nous vous conseillons d'utiliser une machine de test afin de valider vos sauvegardes sans perturber l'environnement en production.

Pour restaurer les bases IceWarp sauvegardées à la date du 14.02.2019, lancez les commandes :

```
cmd /c C:\sbin\mysql\myimport.bat 2019 02 14 iwaccounts
cmd /c C:\sbin\mysql\myimport.bat 2019 02 14 iwgroupware
cmd /c C:\sbin\mysql\myimport.bat 2019 02 14 iwantisipam
```

Pour cela, il faut que dans le dossier C:\sbin\mysql, vous ayez créé le script myimport.bat dont le code source est téléchargé avec celui de mydump.bat.