

# Rapport de la semaine 02 au 18 juin 2025

## Application Shiny du Rotaract Club de Delmas

**Date:** 18/06/2025

**Période couverte :** Du 2 juin au 18 juin 2025

**Préparé par :** Guy Junior CALVET

**À l'attention de :** Aurélien NICOSIA

**Objet :** Rapport hebdomadaire sur l'état d'avancement de l'application Shiny connectée à la base de données du Rotaract Club de Delmas

### 1. Introduction

Cette semaine a été marquée par une consolidation de l'application autour de ses fonctionnalités critiques et par une série de débogages profonds visant à garantir sa **robustesse en production**. L'objectif était de finaliser l'intégration entre l'application Shiny et la base de données MySQL hébergée sur **Google Cloud SQL**, tout en **renforçant la stabilité, la sécurité et la qualité de l'expérience utilisateur**.

### 2. Problèmes rencontrés

#### 2.1 Connexion instable à la base de données en ligne

L'application, bien que fonctionnelle en local, échouait à établir une connexion à la base de données MySQL distante lorsqu'elle était déployée via **shinyapps.io**. Plusieurs hypothèses ont été testées (pare-feu, SSL, permissions, timeout, casses des noms de tables) jusqu'à l'identification d'une erreur de **saisie dans les identifiants codés en dur**.

#### 2.2 Limitations du plan gratuit shinyapps.io

Le fichier `.Renviron` local ne pouvant être lu en ligne, l'utilisation de `Sys.getenv()` pour sécuriser les identifiants n'était pas fonctionnelle, compromettant la sécurité du déploiement initial.

#### 2.3 Problèmes réactifs dans la gestion des connexions

Des erreurs liées à l'utilisation de valeurs réactives (`reactiveVal`, `db_conn`) hors contexte réactif (ex: `onSessionEnded`) ont été constatées, rendant certaines fonctions instables à l'exécution.

### 3. Méthodes et solutions développées

#### 3.1 Mise en œuvre d'un pool de connexions

La gestion des connexions à la base de données a été refondue autour du package `pool`, permettant une gestion efficace des connexions longues et limitant les erreurs de type timeout.

### 3.2 Refactorisation sécuritaire des identifiants

Une vérification méticuleuse a été effectuée sur les paramètres `host`, `user`, `password`. Le recours temporaire à des identifiants codés en dur a permis de tester avec succès la connexion. Une **migration vers un stockage sécurisé via variables d'environnement** est envisagée avec un plan payant.

### 3.3 Amélioration de la structure du code

- Résolution des erreurs de contexte réactif via l'utilisation d'`isolate()` dans les cas nécessaires.
- Réorganisation du serveur pour que la **connexion à la BDD soit établie une seule fois** et réutilisée par l'ensemble des modules.
- Injection dynamique des interfaces utilisateur (`nav_panel`) conditionnée au rôle de l'utilisateur authentifié.

## 4. Réalisations de la semaine

- 🗝️ Connexion **fonctionnelle** et **stable** à Google Cloud SQL depuis shinyapps.io
- ✓ Résolution complète de l'erreur `Unknown server host`
- ☐ **Intégration complète** de toutes les pages fonctionnelles dans la nouvelle structure (vues, formulaires, requêtes)
- ☐ **Nettoyage du code** et commentaires pour faciliter la maintenabilité
- 💡 Amélioration de la logique de gestion des rôles via `shinymanager` (avec `secure_app`, `check_credentials_db`, et injection dynamique des menus)

## 5. Apprentissages effectués

- Maîtrise de la gestion sécurisée des connexions cloud via `pool`
- Diagnostic structuré de défaillances système (logs, erreurs silencieuses, tests minimaux)
- Compréhension approfondie du cycle de vie d'une session dans Shiny, notamment pour `onSessionEnded`
- Prise de conscience de l'importance de tester séparément les modules d'authentification et d'accès à la base
- Familiarisation avancée avec les enjeux de **déploiement sécurisé** dans un environnement distant

## 6. Objectifs pour la semaine suivante (09-15 juin 2025)

- **Migration des identifiants sensibles** vers un système de variables d'environnement sécurisé
- **Ajout d'un module de feedback utilisateur** en cas de défaillance (chargement vide, échec de requête)
- Finalisation de la documentation technique pour le Club

- Évaluation de l'option de **backups automatisés** de la base
- **Test utilisateur avec différents rôles** pour validation complète des permissions

## 7. Conclusion

La semaine a permis une **stabilisation majeure** de l'application. Les problèmes techniques critiques ont été résolus, rendant possible une première phase de tests réels par des utilisateurs du club. L'application est désormais **fonctionnelle, sécurisée, modulaire** et prête à évoluer vers de nouvelles fonctionnalités dans les semaines à venir.