



**Projet adenome-pros**

**Guillaume Morin, Frédéric Saunier**

# Table des matières

---

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduction</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Analyse descriptive</b>                                    | <b>4</b>  |
| 2.1      | Vue générale . . . . .  | 4         |
| 2.2      | Corrélation variables pre-opératoires . . . . .               | 4         |
| 2.3      | Distribution/évolution des données post-opératoires . . . . . | 6         |
| 2.3.1    | IPSS sur 18 mois . . . . .                                    | 6         |
| 2.3.2    | Qol sur 18 mois . . . . .                                     | 8         |
| 2.3.3    | Qmax sur 18 mois . . . . .                                    | 9         |
| <b>3</b> | <b>Classification profils pre-opératoires</b>                 | <b>11</b> |
| 3.1      | CAH / PAM RTUPB . . . . .                                     | 11        |

# 1 INTRODUCTION

Cette étude porte sur 3 bases de données mediacles VAPOR, RTUPB et VPPBS. Ces trois bases fournissent un ensemble de données pré et post opératoire pour un ensemble de patients utilisant l'un des trois traitements. Sachant que les données post opératoires sont fournies sous forme d'observation sur des intervalles de temps distincts.

**TABLE 1- GLOSSAIRE**

| Variable                        | Description   |
|---------------------------------|---|
| Age (ans)                       | Age du patient  |
| Comorbidité CardioVx            | Présence de maladies associées cardiaque ou vasculaire tel que l'hypertension artérielle                        |
| Durée traitement médical (mois) | N/A   |
| Porteur de sonde                | le patient a une sonde urinaire avant l'intervention  |
| IPSS P.O                        | International prostatic syptome score PRE OPERATOIRE = plus il est élevé plus le patient est gêné               |
| QoL P.O                         | Score de qualité de vie PRE OPERATOIRE = plus il est élevé plus le patient est insatisfait                      |
| Qmax P.O (ml/s)                 | Débit maximal urinaire PRE OPERATOIRE = plus il est élevé, plus la micition est de bonne qualité                |
| PSA (ng/ml)                     | N/A   |
| Volume prostatique (ml)         | N/A   |
| RPM                             | Residu post mictionnel = quantité d'urine retrouvé dans vessie après une miction, à l'état normal elle est de 0 |
| Indication                      | N/A   |
| Anesthésie                      | N/A   |
| Evenement H.D                   | Evenement hémodynamique pendant l'intervention = perturbation de la tension artérielle durant l'intervention    |
| Transfusion PerO                | Si oui ou non le patient a eu une transfusion pendant l'intervention  |
| Temps OP                        | Temps opératoire  |
| Volume résequé (ml)             | N/A   |
| Délai ablation (jours)I)        | Délai d'ablation de la sonde urinaire après l'intervention  |
| caillotage                      | N/A   |
| reprise au bloc                 | N/A   |

## 2 ANALYSE DESCRIPTIVE

### 2.1 VUE GÉNÉRALE

RTUPB, VPPBS et VAPOR sont trois bases d'observations contenant respectivement 36, 32 et 40 observations (patients) avec une répartition en âge suivante :

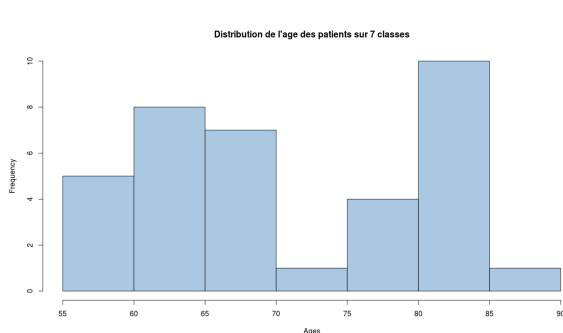


FIGURE 1- RTUPB

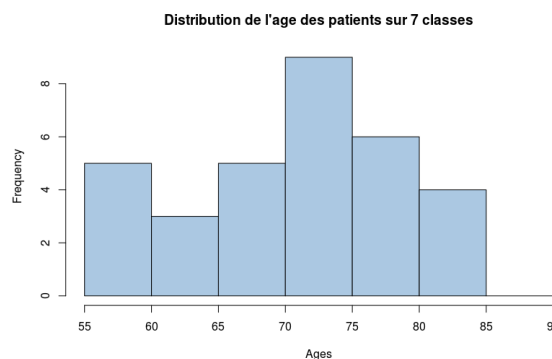


FIGURE 2- VPPBS

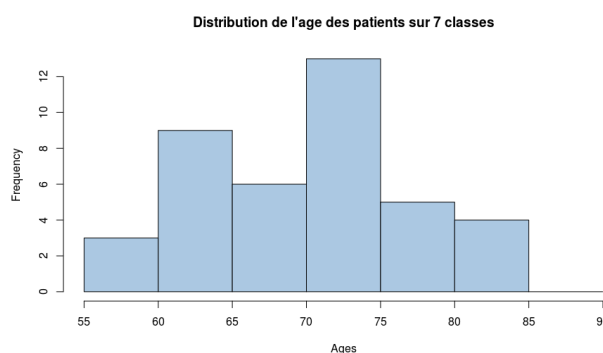


FIGURE 3- VAPOR

### 2.2 CORRÉLATION VARIABLES PRE-OPÉRATOIRES

Ici nous souhaitons mettre en évidence les corrélations possibles. Nous limitons l'étude sur les tableaux post-opératoires des techniques RTUBD VPPBS et VAPOR contenant aussi les variables IPSS Qol et Qmax. De même, certaines dimensions sont invariantes pour une technique donnée, nous avons supprimé celles-ci lors de la création de la matrice de corrélation et son corralélograme associé.

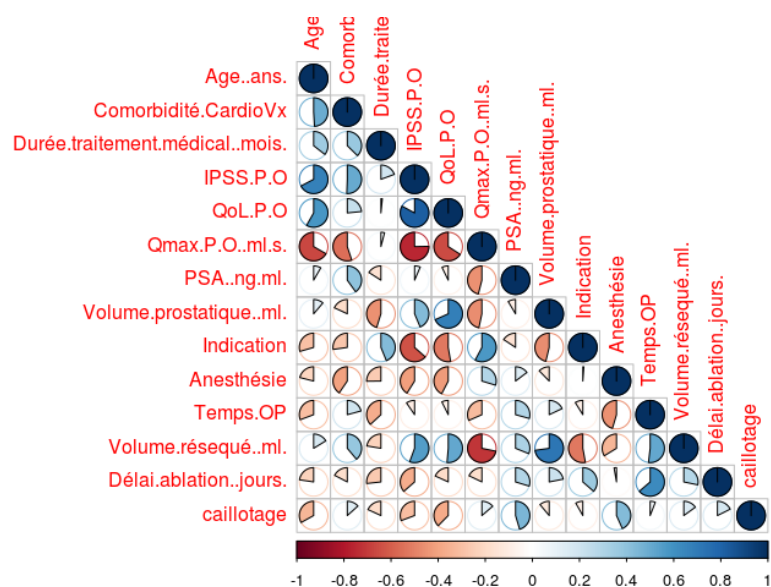


FIGURE 4- MATRICE CORRÉLATION RTUBP

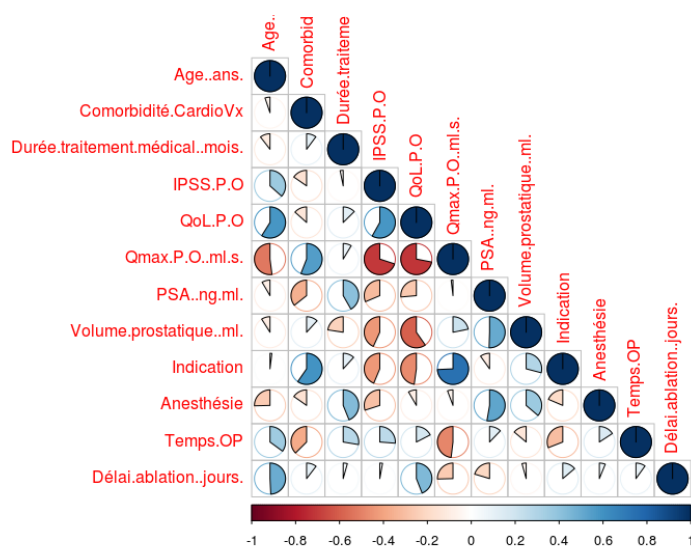


FIGURE 5- MATRICE CORRÉLATION VPPBS

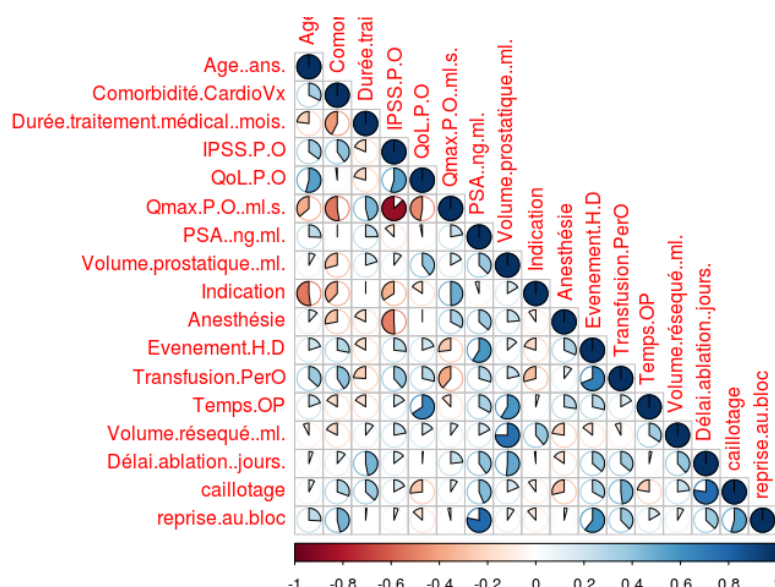


FIGURE 6– MATRICE CORRÉLATION VAPOR

Les variables *IPSS P.O* et *QoL P.O* semblent avoir une corrélation qui peut sembler logique à la connaissance du fait qu'elles représentent pour l'une un indicateur de gêne et pour l'autre un indicateur une qualité de vie post opératoire, même si c'est nettement plus marqué dans le cas de le panel des patients RTUBP. De même pour les variables *Volume prostatique* et *Volume résequé*. Aussi nous avons une corrélation **negative** intéressante entre le *IPSS P.O* et le *QMAX PO (ml/s)* (plus le patient à un QMax élevé moins il semble gêné alors que IPSS croît avec la gêne).

## 2.3 DISTRIBUTION/ÉVOLUTION DES DONNÉES POST-OPÉRATOIRES

### 2.3.1 IPSS SUR 18 MOIS

RTUPB est une table composée de 36 patients.

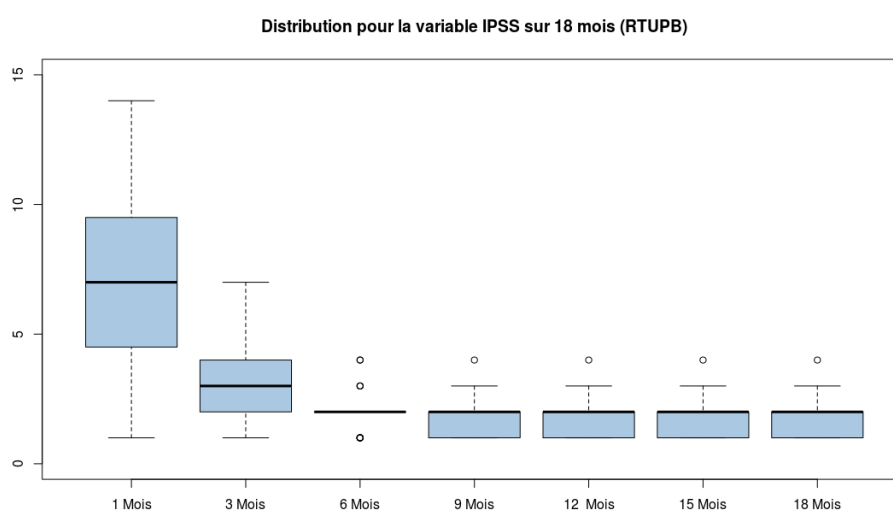


FIGURE 7– RTUPB / IPSS SUR 18 MOIS

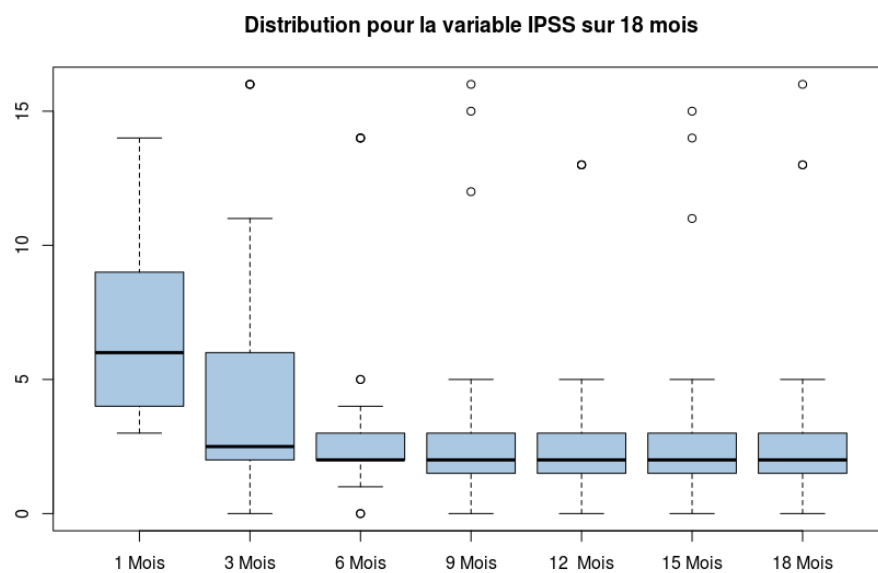


FIGURE 8- VPPBS/IPSS SUR 18 MOIS

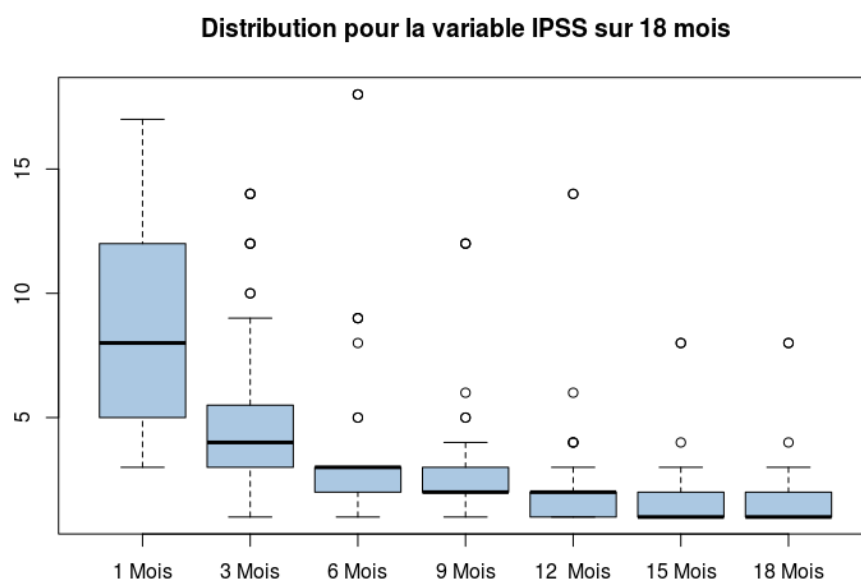
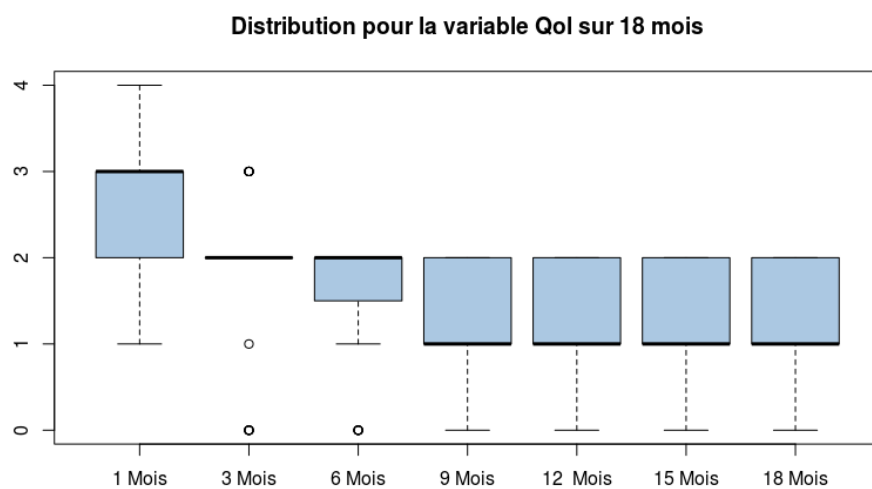
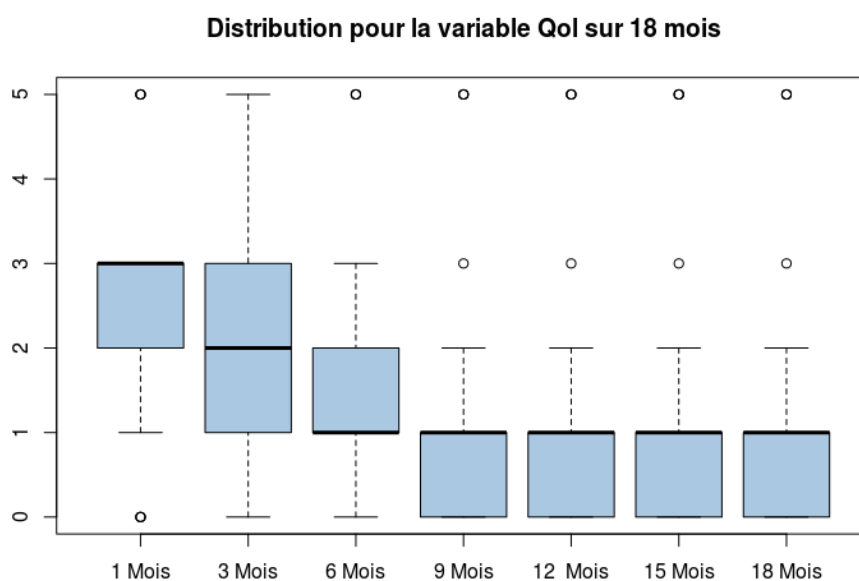


FIGURE 9- VAPOR/IPSS

### 2.3.2 QOL SUR 18 MOIS



**FIGURE 10- RTUPB / QOL SUR 18 MOIS**



**FIGURE 11- VPPBS / QOL SUR 18 MOIS**



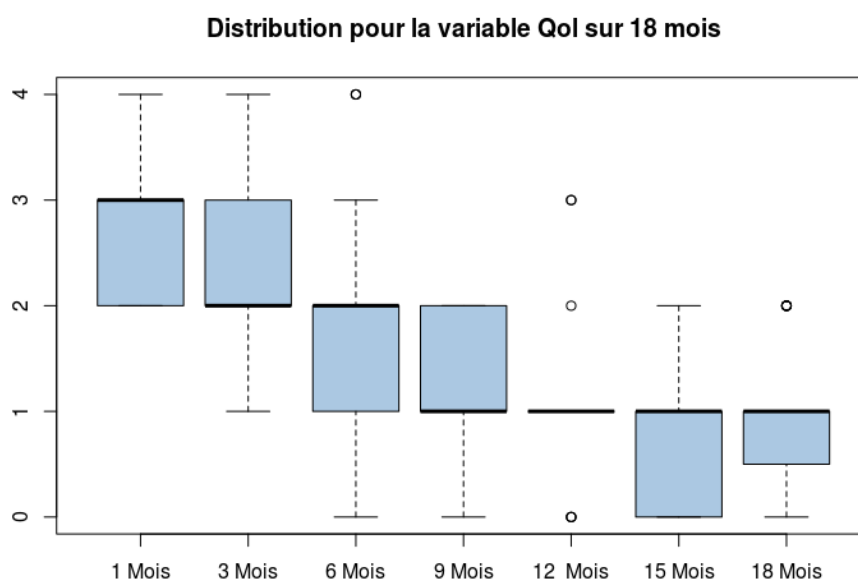


FIGURE 12- VAPOR / QOL SUR 18 MOIS

### 2.3.3 QMAX SUR 18 MOIS

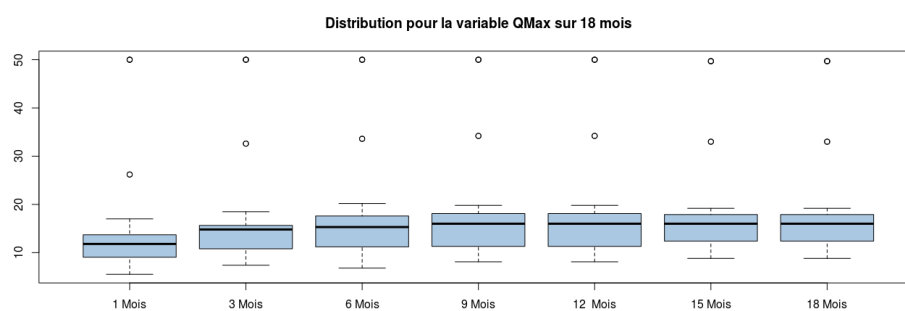


FIGURE 13- RTUPB / QMAX SUR 18 MOIS

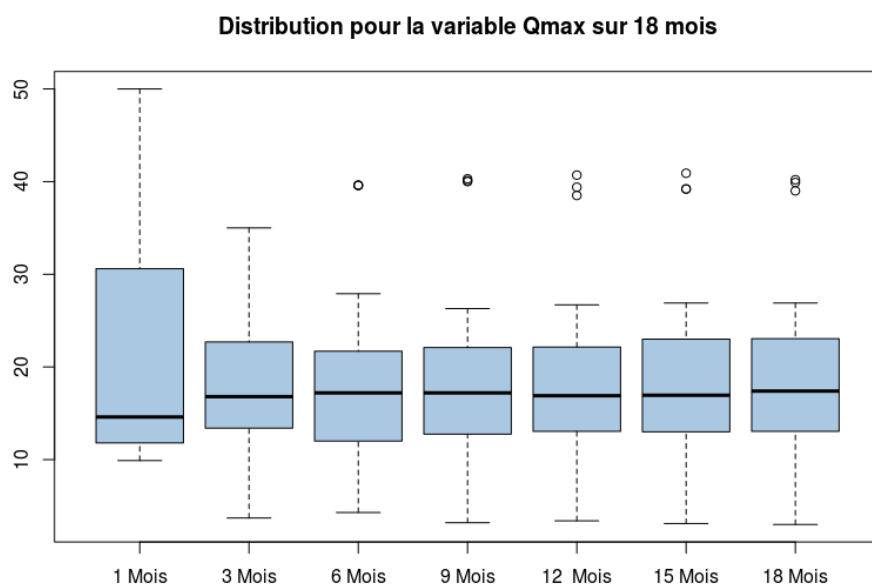


FIGURE 14- VPPBS/QMAX SUR 18 MOIS

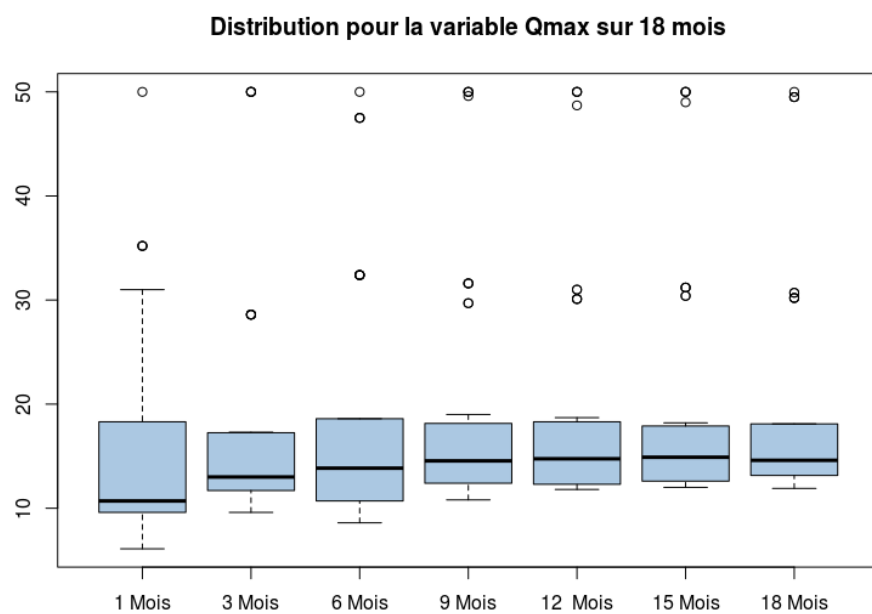


FIGURE 15- VAPOR/QMAX

### 3 CLASSIFICATION PROFILS PRE-OPÉRATOIRES

Dans le cadre de la classification nous avons observés quelques doublons, nous avons choisi de les supprimer du moins dans cette premiere phase.

#### 3.1 CAH / PAM RTUPB

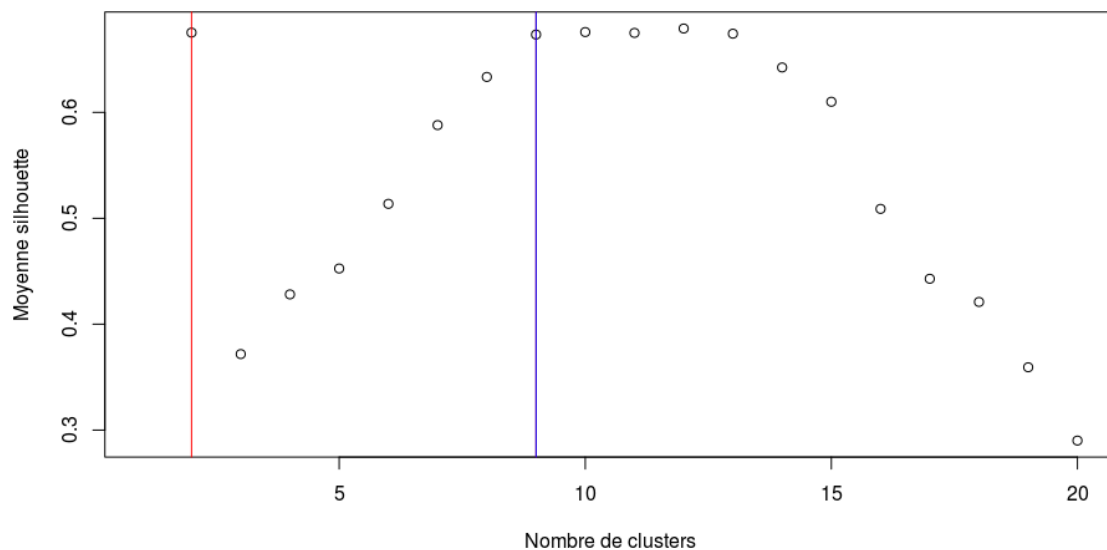


FIGURE 16– MAXIMISE NB CLUSTER / BONNE CLASSIFICATION

Si nous cherchons la valeur qui maximise Nombre cluster/bons classements. ici nous avons avons deux resultats possibles en concurrence à savoir deux clusters. Ici il est interessant de voir dès le deuxieme cluster nous avons un classement qui semble pertinent. Au regard de la silhouette il apparait que nous avons seulement 3 individus dans un cluster ceux ci hormis l'age ont presque les memes valeurs. En observant la courbe nous avons un autre candidat à partir d'une segmentation en 9 clusters.

La CAH

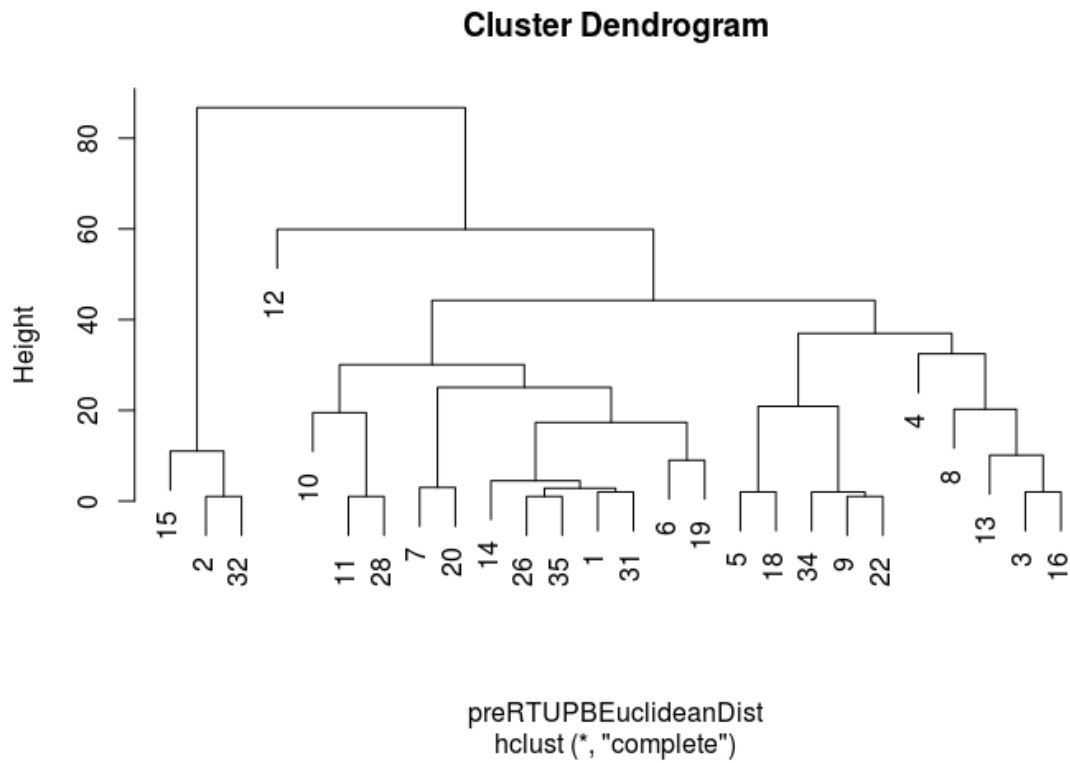


FIGURE 17- MOYENNE SILOUHETTE

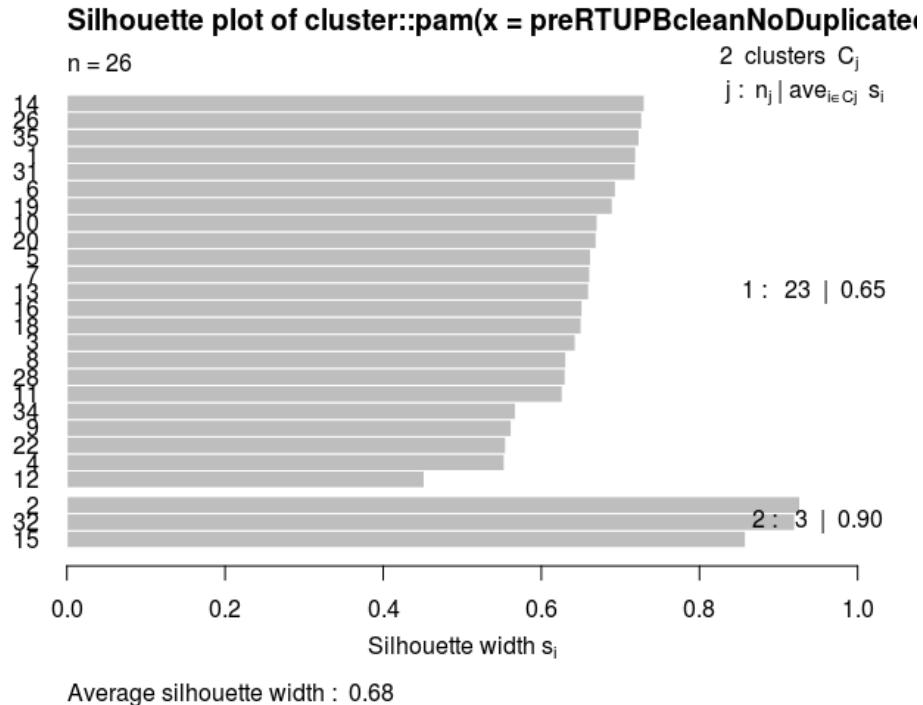


FIGURE 18- MOYENNE SILOUHETTE

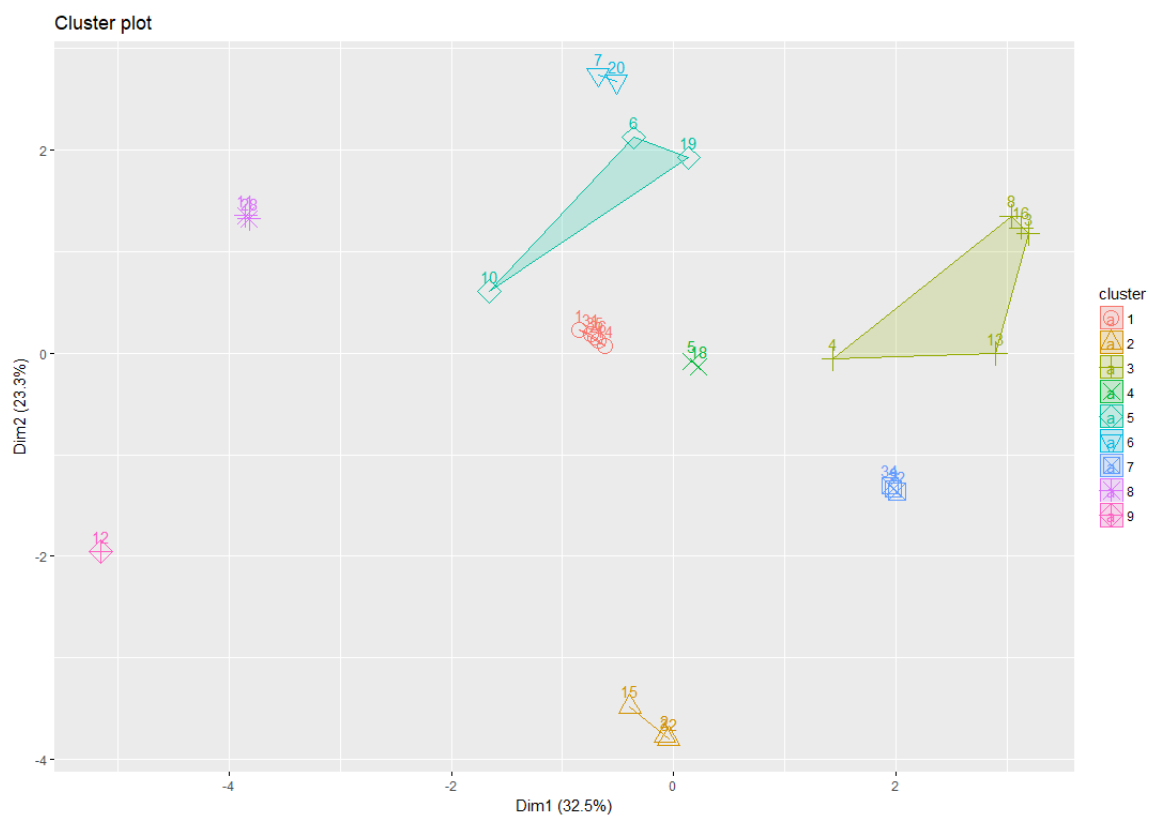


FIGURE 19- NUAGE DE POINT RESULTANT DE PAM K=9

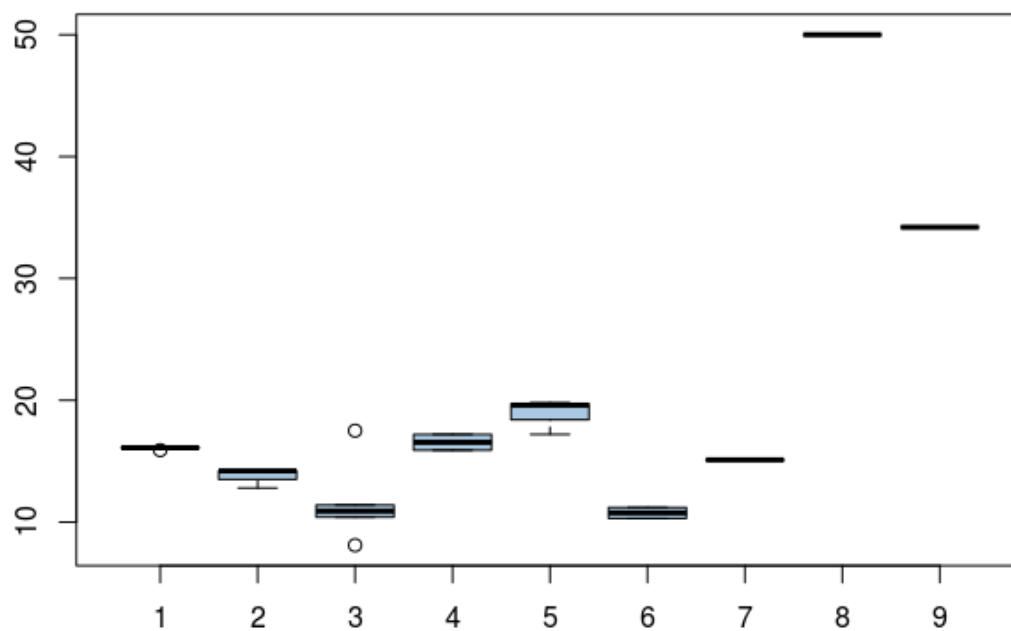


FIGURE 20- DISTRIBUTION QMAX 12MOIS K=9