

Rapport du Projet Power BI

1. Contexte du Projet

Dans le cadre de ce projet, nous avons suivi une série de tâches structurées pour concevoir une solution Power BI à partir de trois fichiers CSV (clients , employees , shifts). Ce processus couvre toutes les étapes du cycle d'analyse, depuis l'exploration initiale des données jusqu'à l'obtention d'insights exploitables.

2. Objectifs du Projet

- Intégrer et analyser les données des trois fichiers CSV.
- Nettoyer et modéliser les données pour assurer une analyse cohérente.
- Fournir des visualisations claires et interactives pour identifier les tendances et formuler des recommandations.

3. Méthodologie

3.1 Préparation de l'Environnement

- Ressources :
 - Fichiers CSV : clients.csv, employees.csv, shifts.csv
 - Logiciel : Power BI Desktop
- Exploration initiale : structure du modèle et exemples de visualisations.

3.2 Exploration et Compréhension des Données

- Importation des fichiers CSV dans Power BI.
- Analyse des types de données et identification des problèmes :
 - Valeurs manquantes.
 - Doublons.
 - Incohérences.

3.3 Nettoyage et Préparation

- Nettoyage des valeurs manquantes et standardisation des formats.
- Création de colonnes calculées comme :
 - Âge des clients.
 - Durée des shifts.

3.4 Modélisation des Données

- Établissement des relations entre les tables.
- Mise en place de mesures DAX :
 - Nombre total de shifts.
 - Répartition des clients par statut.

3.5 Transformation et Calculs

- Réalisation d'agrégations et transformations via Power Query et DAX.
- Calcul de tendances, comme le nombre moyen de shifts par employé.

3.6 Conception des Visualisations

- Graphiques clés :
 - Clients : Répartition par genre, évolution des admissions.
 - Employees : Ancienneté, répartition des postes.
 - Shifts : Durée moyenne des shifts, taux de pointage à l'heure.

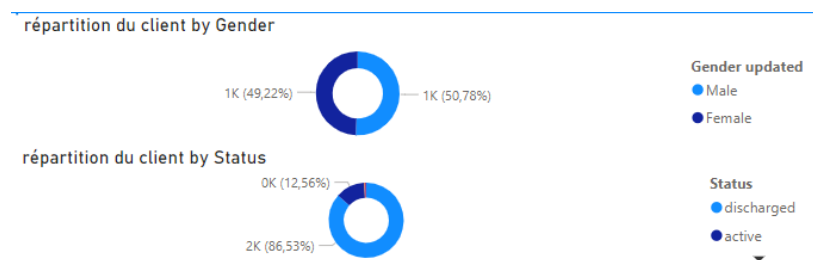
3.7 Mise en Place de Filtres Dynamiques

- Ajout de slicers pour une analyse personnalisée.
- Configuration des interactions entre visuels.

4. Résultats et Analyses

4.1 Exploration des Clients

Graphique 1 :

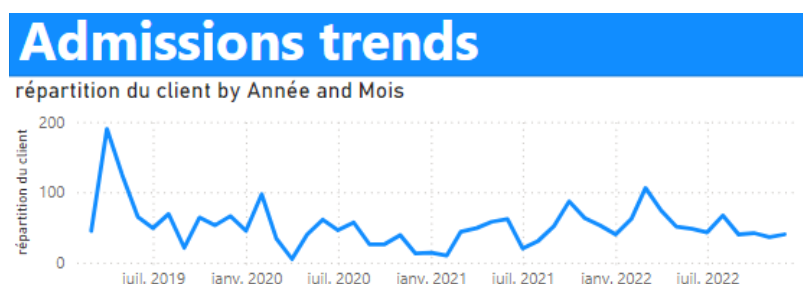


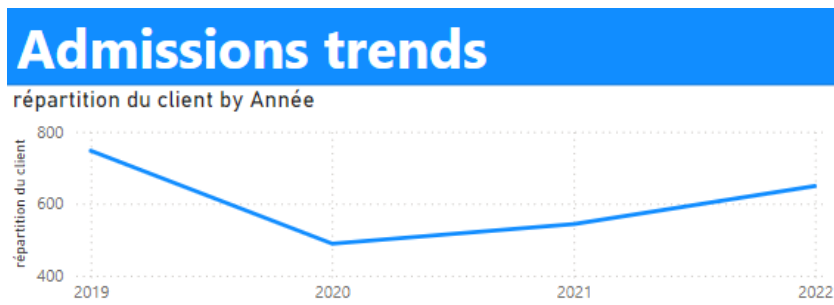
Interprétation :

Pour le premier graphique en anneau, nous observons une répartition égale entre les clients masculins et féminins.

Pour le deuxième graphique, le nombre de clients ayant quitté est supérieur à celui des clients encore actifs, ce qui pourrait indiquer que le service est de qualité moyenne ou que les clients ne sont pas satisfaits.

Graphique 2 :

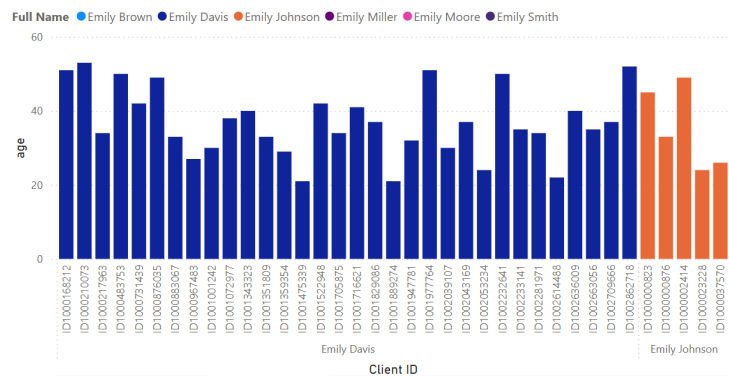




Interprétation :

D'après le graphique, nous constatons qu'en 2019, les admissions de clients étaient élevées, mais elles ont commencé à diminuer vers la fin de l'année 2019 et tout au long de l'année 2020. Il est fort probable que cette baisse soit due à la pandémie de COVID-19. Après la fin de la pandémie, les admissions de clients ont commencé à augmenter à nouveau

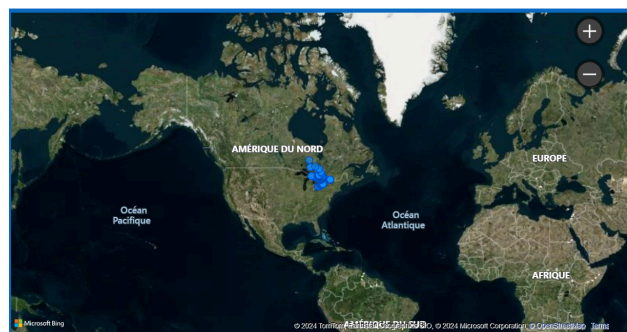
Graphique 3 :



Interprétation :

Pour la répartition par âge, aucun schéma clair ne se dégage et aucune tranche d'âge ne prédomine.

Graphique 4 :

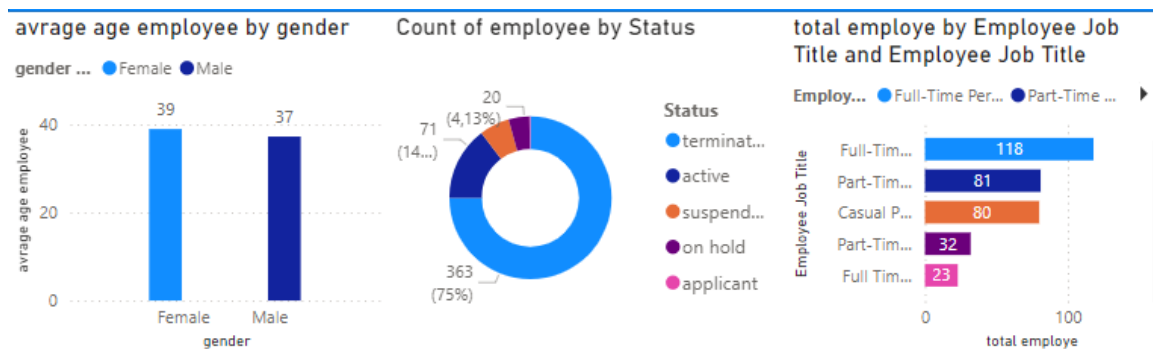


Interprétation :

Pour la localisation, tous les clients se trouvent dans la même zone géographique.

4.2 Analyse des Employés

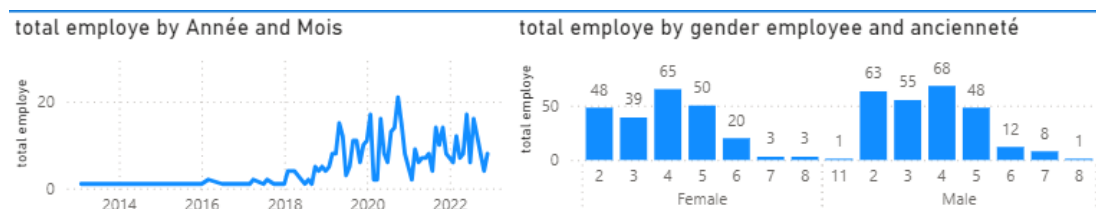
Graphique 1 :



Interprétation :

Pour le premier graphique, l'âge moyen des employés, tant masculins que féminins, est presque identique. Pour le deuxième graphique, la majorité des employés, soit environ 75%, ont été licenciés. Dans le troisième graphique, la majorité des employés sont des travailleurs de soutien personnel à temps plein.

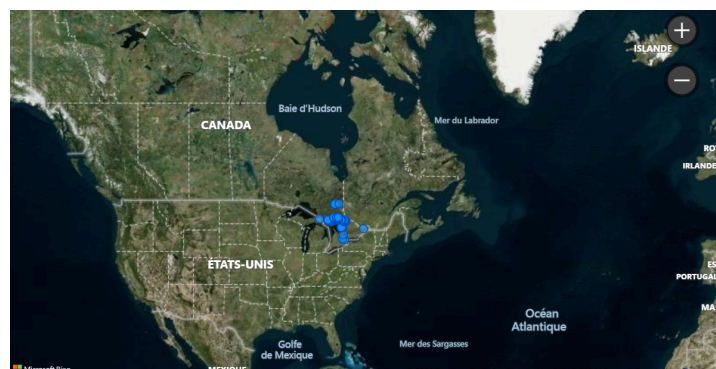
Graphique 2 :



Interprétation :

D'après ce graphique, nous constatons que les hommes travaillent davantage que les femmes, et leur ancienneté est bien plus élevée.

Graphique 3 :

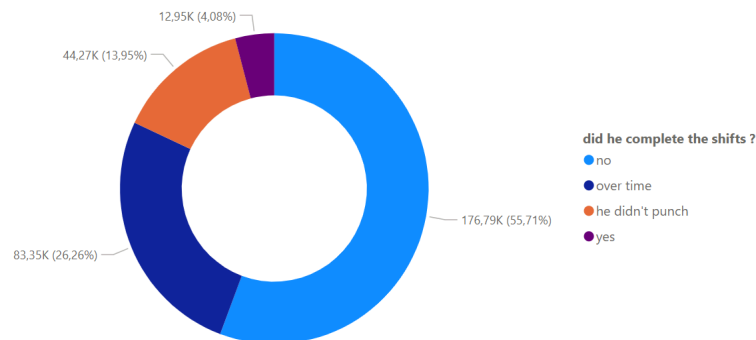


Interprétation :

Pour la localisation des employés, elle est identique à celle des clients, ce qui est parfaitement normal.

4.3 Analyse des Shifts

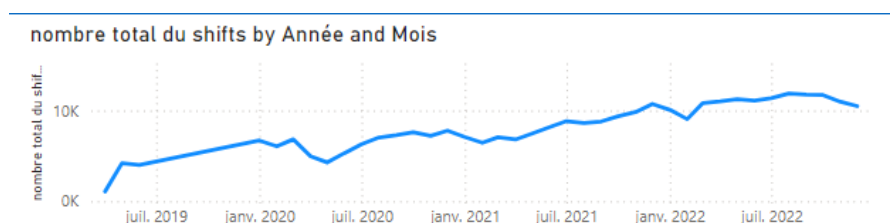
Graphique :



Interprétation :

Nous constatons que la majorité des employés ne complètent pas leurs quarts de travail : environ 55,71 % des employés, 26 % font des heures supplémentaires, 13,95 % ne pointent pas pour leur quart, et seulement 4,08 % effectuent leur quart de travail complet.

Graphique :



Interprétation :

Pour le total des quarts de travail par année et par mois, la tendance était à la hausse, mais vers la fin de 2019 et en 2020, elle a commencé à diminuer, ce qui pourrait être dû à la COVID. Cependant, après 2020, elle a recommencé à augmenter, ce qui pourrait être lié à la fin de la pandémie de COVID.

5. Insights et Recommandations

Tendances Identifiées :

1. Croissance et Réduction des Admissions de Clients

- La baisse des admissions de clients à la fin de 2019 et tout au long de 2020, probablement liée à la pandémie de COVID-19, a montré un impact direct sur le service. Cependant, après la fin de la pandémie, une reprise des admissions de clients a été observée, ce qui peut indiquer une reprise de la confiance des clients dans les services offerts.
- **Insight :** La pandémie a eu un impact significatif sur la fréquentation des services, mais avec la reprise, une tendance positive se dessine.

2. Ancienneté des Employés

- Les employés masculins semblent avoir une ancienneté bien plus élevée que les employés féminins. Cela pourrait refléter des différences dans la gestion des carrières ou des opportunités de promotion entre les sexes.
- **Insight :** L'ancienneté plus élevée des hommes pourrait indiquer une gestion de carrière différente ou des facteurs externes influençant les opportunités d'avancement.

3. Comportement des Employés en Termes de Shifts

- Une proportion significative d'employés (55,71%) ne complète pas ses shifts, et 26% font des heures supplémentaires. Cela suggère un manque de respect des horaires de travail ou une pression accrue sur certains employés pour terminer leur travail, possiblement en raison d'une gestion des horaires sous-optimale.
- **Insight :** Il existe un déséquilibre dans la gestion des horaires de travail et des attentes vis-à-vis des employés, ce qui pourrait entraîner une surcharge de travail ou un manque de productivité.

4. Variation des Shifts par Année et Mois

- Le total des quarts de travail par année et par mois montre une tendance à la baisse au début de la pandémie, suivie d'une reprise post-2020. Cela pourrait être lié à des ajustements dans la demande ou à des réductions temporaires d'effectifs en réponse à la crise sanitaire.
- **Insight :** Les fluctuations des quarts de travail peuvent être liées à des événements externes comme la pandémie, mais une reprise progressive semble se dessiner, nécessitant des ajustements pour gérer une croissance future.

Recommandations :

1. Optimisation des Horaires et Shifts des Employés :

- Ajuster les plannings des employés en fonction des tendances observées dans la fréquence des quarts de travail. Par exemple, une gestion plus efficace des heures supplémentaires et une meilleure planification des shifts pourrait éviter une surcharge de travail et améliorer l'efficacité.
- **Action recommandée :** Revoir les plannings de travail pour mieux répartir les heures de travail et optimiser la productivité des employés.

2. Formation et Développement pour Réduire l'Écart d'Ancienneté :

- Il est important d'examiner les raisons pour lesquelles les employés masculins ont une ancienneté plus élevée et d'offrir davantage de formations ou de possibilités de développement de carrière pour les femmes. Cela contribuerait à une meilleure égalité des chances et à une plus grande rétention des talents.

- **Action recommandée :** Mettre en place des programmes de mentorat et des opportunités de formation pour les employés féminins afin de réduire les écarts d'ancienneté et promouvoir la diversité dans les équipes.

3. **Amélioration de la Complétion des Shifts :**

- Le faible taux de complétion des shifts (4,08%) indique qu'il pourrait y avoir des problèmes organisationnels ou de motivation. Cela pourrait également signaler des problèmes avec la gestion des horaires ou un manque de ressources.
- **Action recommandée :** Analyser les raisons derrière l'inefficacité des horaires (problèmes organisationnels, manque de formation, etc.) et améliorer la gestion des shifts, peut-être en utilisant des outils automatisés pour mieux répartir la charge de travail.

4. **Surveillance et Adaptation des Tendances des Admissions de Clients :**

- Le retour des clients après la pandémie suggère un potentiel de croissance. Une analyse plus approfondie de la répartition des clients et des tendances de fréquentation peut fournir des informations sur la manière d'attirer davantage de clients et d'améliorer la fidélisation.
- **Action recommandée :** Adapter les stratégies de marketing et les services offerts pour répondre aux besoins changeants des clients, en mettant l'accent sur la reprise post-COVID et la fidélisation à long terme.

5. **Suivi de l'Impact Post-COVID sur les Employés et les Clients :**

- Étant donné que la reprise après la pandémie semble avoir un impact sur les comportements des employés et des clients, il serait utile de suivre l'évolution de ces tendances sur plusieurs mois pour ajuster les stratégies de manière proactive.
- **Action recommandée :** Mettre en place des indicateurs de performance clés pour surveiller l'impact continu de la pandémie et ajuster les pratiques de gestion des employés et des clients en conséquence.