

Analyse des performances de l'entreprise Classic Models à l'aide de SQL et Power BI

Contexte et objectif du projet

Contexte

Ce projet s'inscrit dans une démarche d'analyse des données commerciales d'une entreprise spécialisée dans la vente de modèles réduits. Les données utilisées proviennent d'une base relationnelle (Classic Models) contenant des informations sur les ventes, les produits, les clients et les commandes.

Objectif

L'objectif du projet est d'analyser les performances de l'entreprise afin d'aider à la prise de décision à travers des indicateurs clés de performance (KPI).

L'analyse est réalisée en deux étapes :

- calcul et validation des KPI en **SQL (MySQL)**
- création de tableaux de bord interactifs dans **Power BI**

Méthodologie et outils utilisés

Sources de données

Les données proviennent d'une base relationnelle contenant notamment :

- les commandes
- les détails des ventes
- les produits et catégories
- les clients
- les employés

Méthodologie

Étape 1 : Analyse SQL (MySQL)

Les données ont été explorées et analysées à l'aide de requêtes SQL permettant :

- de vérifier la cohérence des données
- de calculer les indicateurs clés (ventes, marges, volumes)
- de comprendre les relations entre les tables

Étape 2 : Visualisation Power BI

Les mêmes indicateurs ont ensuite été recalculés dans Power BI (DAX) afin de :

- valider la cohérence des résultats
- construire des visualisations interactives
- faciliter l'analyse métier et la prise de décision

Structure du dashboard

Le dashboard est structuré en **4 pages thématiques**, chacune répondant à des besoins métier spécifiques :

1. **Ventes**
2. **Finance**
3. **Logistique**
4. **Ressources Humaines (RH)**

Page Ventes – Analyse de la performance commerciale

Objectif

Analyser l'efficacité commerciale de l'entreprise, identifier les tendances de vente et détecter les opportunités ou risques.

Principaux KPI

- **Nombre de produits vendus**

Quels volumes de produits sont vendus et comment évoluent-ils dans le temps ?

- **Quantité vendue par catégorie**

Quelles catégories dominent les ventes ?

- **Marge brute par catégorie**

Quelles catégories sont réellement rentables ?

Existe-t-il des catégories à fort volume mais faible rentabilité ?

- **Évolution des quantités vendues (N vs N-1)**

Les ventes progressent-elles ou régressent-elles par rapport à l'année précédente ?

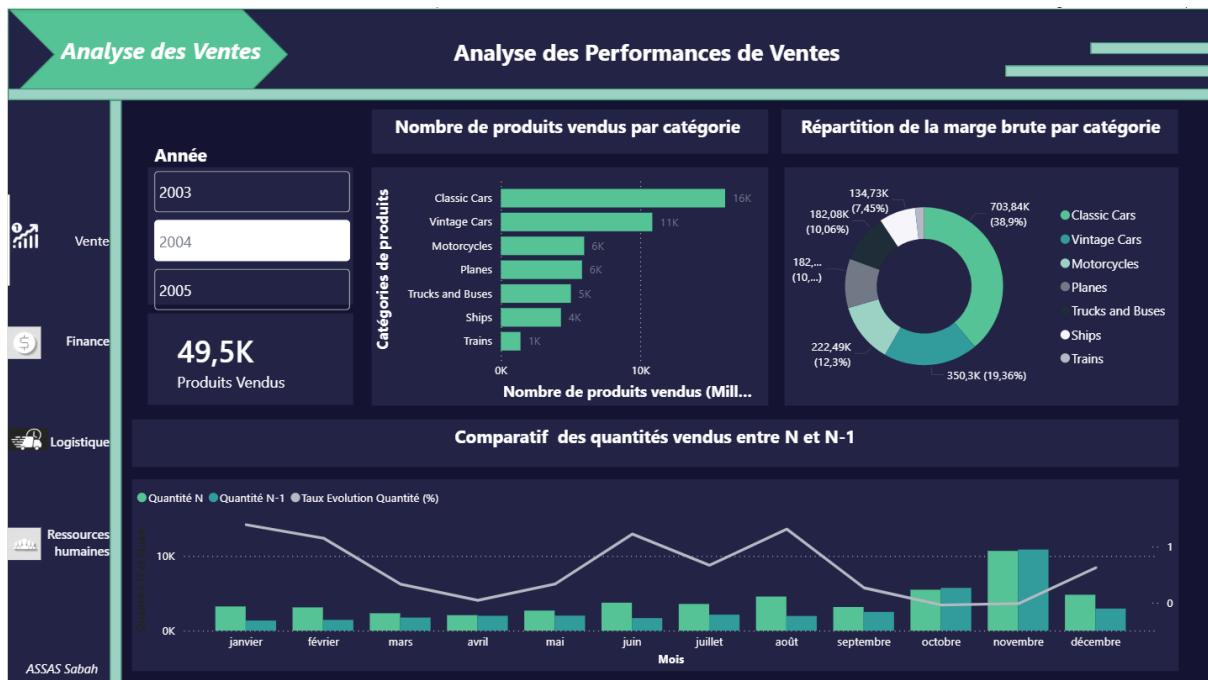
Les comparaisons N/N-1 nécessitent une table calendrier afin de définir correctement le contexte temporel. Sans cette structure, les fonctions de time intelligence retournent des valeurs nulles.

- **Saisonnalité des ventes par catégorie**

Existe-t-il des périodes fortes ou faibles dans l'année ?

Faut-il adapter les stratégies commerciales selon les saisons ?

Ces indicateurs permettent d'orienter les décisions commerciales (promotions, priorités produits, actions correctives).



Page Finance – Rentabilité et performance financière

Objectif

La page Finance vise à analyser la performance financière de l'entreprise, le suivi des commandes, la gestion des paiements et les risques financiers (commandes annulées ou en attente). Elle permet d'évaluer la trésorerie, la fiabilité des clients et d'aider à la prise de décision financière..

KPI analysés

1. Chiffre d'affaires total

Quel est le revenu global généré par l'entreprise ?

L'entreprise est-elle en croissance ou en stagnation ?

2. Nombre total de commandes

Quel est le volume d'activité commerciale ?

Le CA est-il dû à beaucoup de commandes ou à peu de grosses commandes ?

3. Nombre de commandes en attente

Y a-t-il un problème de traitement ou de paiement ?

Le risque financier augmente-t-il ?

4. Montant total des commandes en attente

Quelle part du chiffre d'affaires est bloquée ?

Quel est l'impact sur la trésorerie ?

5. Nombre de clients avec paiement en attente

Quels clients présentent un risque financier ?

Doit-on renforcer le suivi client ?

6. Montant restant des paiements (impayés)

Quel est le montant réellement à encaisser ?

Quel est le niveau de risque de non-paiement ?

7. Nombre de commandes annulées

Le taux d'annulation est-il élevé ?

Problème de stock ? de prix ? de satisfaction client ?

8. Montant total annulé

Quel manque à gagner pour l'entreprise ?

Quelles décisions doivent être prises pour réduire ces pertes ?

9. Chiffre d'affaires sur deux mois consécutifs

L'activité progresse-t-elle d'un mois à l'autre ?

Y a-t-il une tendance de croissance ou de baisse ?

10. Répartition des commandes par statut

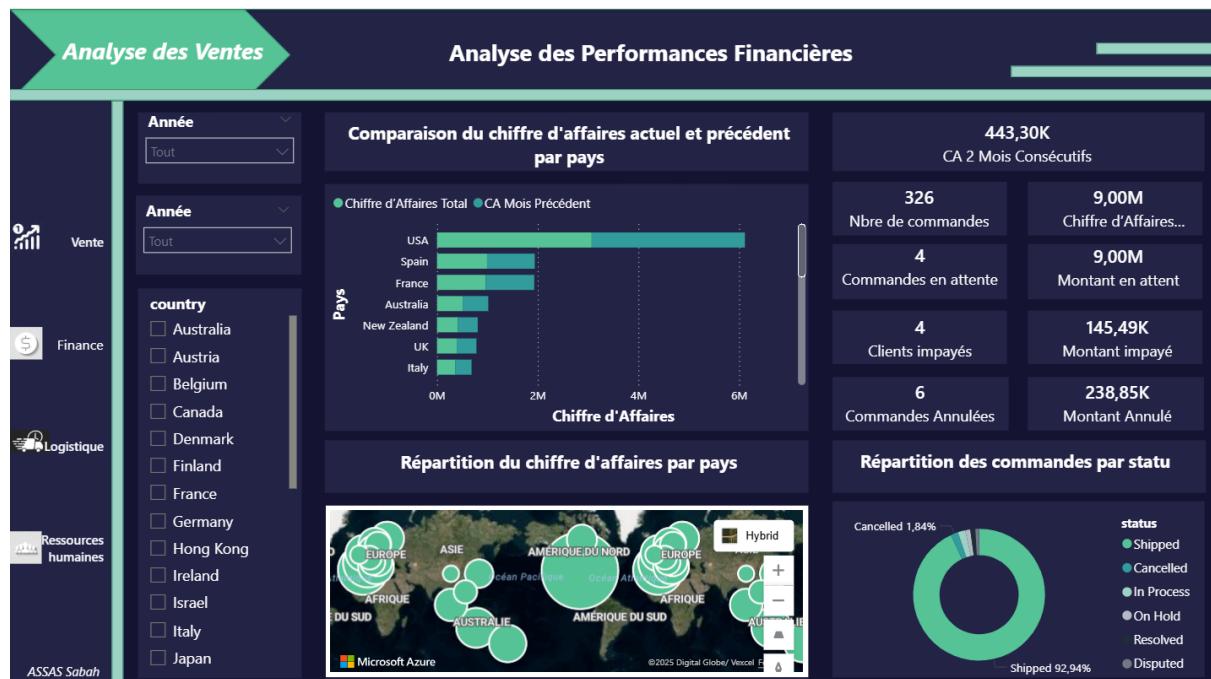
Où en est le cycle de vie des commandes ?

Les processus logistiques et financiers sont-ils fluides ?

11. Comparaison du CA actuel vs mois précédent par pays

Quels pays progressent ou régressent ?

Où concentrer les efforts commerciaux et financiers ?



Page Logistique – Gestion des flux et des stocks

Objectif

Cette analyse logistique met en évidence les produits à forte demande, les produits à faible rotation ainsi que les risques de rupture ou de surstock. Les indicateurs présentés permettent d'optimiser la gestion des stocks et d'orienter les décisions opérationnelles.

KPI analysés

1. Stock total

Quel est le volume total de stock actuellement disponible ?

2. Quantité totale commandée

Quel est le volume total de produits commandés ?

3. Top 5 des produits les plus commandés

Quels sont les produits les plus demandés par les clients ?

4. Top 5 des produits les moins commandés

Quels produits présentent une faible rotation ou sont peu demandés ?

5. Ratio Demande (Stock / Commandes)

Le stock disponible est-il proportionné à la demande par produit ?

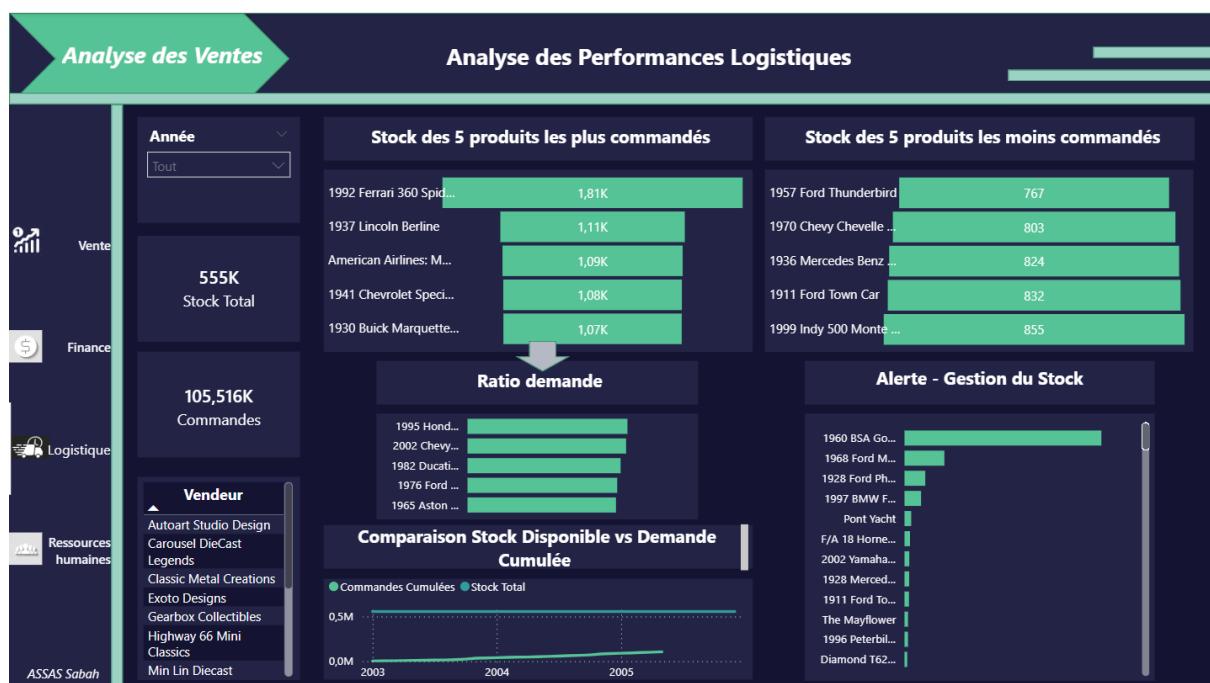
6. Indice de Risque Stock (Commandes / Stock)

Le stock actuel est-il suffisant par rapport à la demande ?

Existe-t-il un risque de rupture de stock pour certains produits ?

7. Comparaison Stock Disponible vs Demande Cumulée

Le stock actuel est-il suffisant pour couvrir la demande cumulée dans le temps ?



Page Ressources Humaines (RH)

Objectif

Cette analyse met en évidence les performances commerciales des employés et des managers, tout en identifiant les risques financiers liés aux commandes bloquées et aux impayés. Les indicateurs présentés permettent d'optimiser le pilotage des équipes commerciales et d'orienter les actions managériales.

KPI analysés

1. Chiffre d'affaires total

Quel est le chiffre d'affaires global généré par l'ensemble des équipes commerciales ?

2. Nombre total de commandes

Quel est le volume total de commandes traitées par les équipes commerciales ?

3. Top vendeurs les plus actifs

Quels vendeurs génèrent le plus de chiffre d'affaires ?

4. Top vendeurs les moins actifs

Quels vendeurs génèrent peu ou pas de chiffre d'affaires ?

5. Chiffre d'affaires par employé

Quelle est la contribution individuelle de chaque employé au chiffre d'affaires ?

6. Chiffre d'affaires par manager

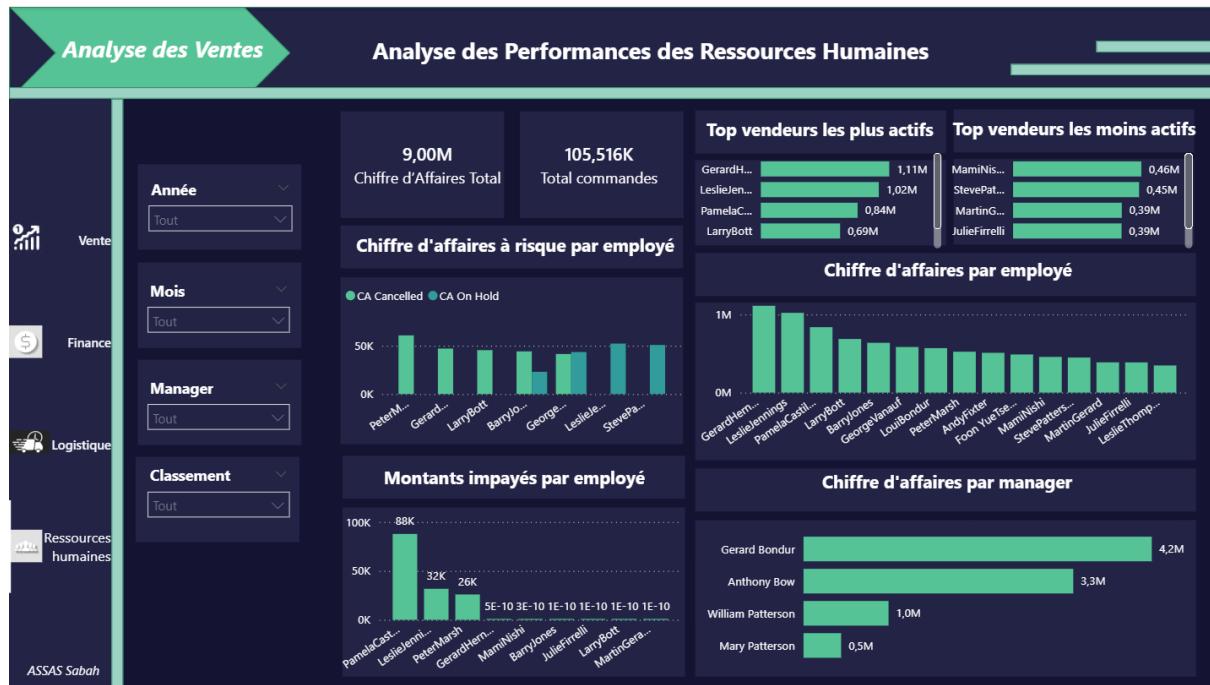
Quels managers supervisent les équipes les plus performantes ?

7. Montants impayés par employé

Quels employés gèrent des clients présentant des montants impayés élevés ?

8. CA des commandes *On Hold* et *Cancelled* par employé

Quels employés sont les plus exposés aux commandes bloquées ou annulées, et quels risques cela représente-t-il pour l'entreprise ?



Conclusion

Ce projet met en évidence l'intérêt de combiner SQL et Power BI pour transformer des données brutes en informations décisionnelles.

L'approche adoptée permet de :

- fiabiliser les indicateurs
- analyser les performances sous plusieurs angles métier
- faciliter la prise de décision stratégique