



Rapport d'Analyse - Bottleneck

Ce document synthétise les conclusions de l'étude menée pour déterminer la meilleure approche de Business Intelligence (BI) pour **Bottleneck**, boutique de vin en ligne. L'objectif est d'exploiter la base de données SQLite de l'entreprise pour suivre les stocks, la rentabilité des produits et les performances quotidiennes et ainsi orienter la prise de décision.

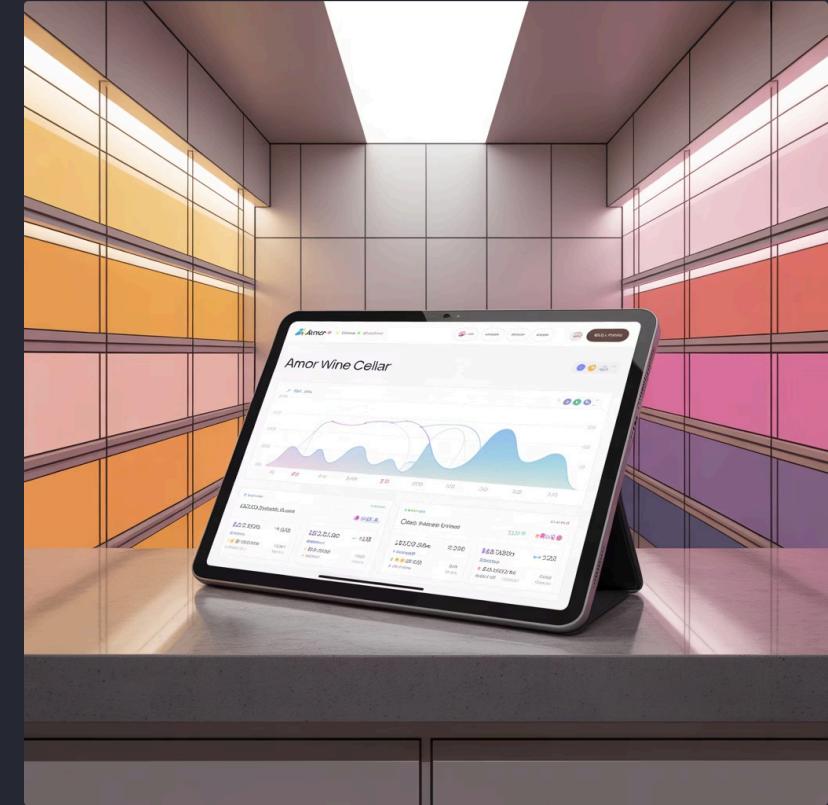
Date : 25 août 2025

Contexte

Bottleneck dispose d'une base unique de données propres couvrant plus d'un an d'activité. L'entreprise souhaite moderniser son pilotage en mettant en place des tableaux de bord interactifs accessibles à des utilisateurs peu technophiles.

Trois solutions ont été évaluées :

1. **Solution A :** écosystème **Microsoft Power BI**, comprenant Power Query et des mesures DAX.
2. **Solution B :** **Google Looker Studio** (ex-Data Studio) connecté à un entrepôt BigQuery.
3. **Solution C :** combinaison **Tableau Prep + Tableau**, où Tableau Prep assure la préparation des données et Tableau la restitution visuelle.



État des Lieux



Situation Actuelle

Bottleneck possède une base **SQLite** structurée et nettoyée contenant les informations de ventes, produits, clients, promotions et stocks sur plusieurs mois. Aucun outil BI automatisé n'existe : les analyses se font via des exports manuels et des tableurs, ce qui limite la réactivité et la fiabilité.



Pertinence des Données

Les données couvrent suffisamment de produits, dates et transactions pour calculer les **indicateurs clés** : chiffre d'affaires, coûts, marges, volumes vendus, prix moyens et niveaux de stocks. Cette profondeur temporelle permet d'identifier des tendances saisonnières et d'évaluer l'impact des promotions.



Enjeux Identifiés

- Pilotage des stocks
- Analyse de la rentabilité produit
- Suivi des promotions
- Simplicité d'utilisation
- Coût et intégration



Besoins en outils



Collecte des Données

L'accès à la base SQLite peut se faire par un connecteur **ODBC** installé sur le poste. Pour une solution cloud (Power BI Service ou Looker Studio), il faudra mettre en place une **passerelle** ou migrer les données dans un entrepôt (BigQuery pour Looker Studio).



Traitement des Données

Les solutions offrent différentes approches :

- **Power BI** : Power Query et langage DAX
- **Looker Studio** : pas d'ETL intégré
- **Tableau Prep** : interface intuitive "glisser-déposer"



Analyse et Visualisation

La restitution nécessite un outil de datavisualisation interactif :

- **Power BI** : visuels variés, drill-down, alertes
- **Looker Studio** : gratuit, simple mais limité
- **Tableau** : tableaux de bord interactifs mais complexe à mettre en place

Analyse Comparée : Extraction et Connectivité

Power BI

Avantages :

- Connexion possible à SQLite via ODBC
- Stack déjà utilisé et connu
- Rafraîchissement planifiable via une passerelle
- Intégration directe avec Excel/Teams

Limites :

- Nécessite connaissance langage propre à environnement PowerBi
- Dépendance à un PC ou serveur pour maintenir la passerelle

Looker Studio

Avantages :

- Outil 100% web sans installation
- Accessible via un simple lien
- Gratuit

Limites :

- Pas de connecteur natif pour SQLite
- Nécessite de copier les données dans BigQuery ou Sheets
- Dépendance au cloud Google

Tableau Prep + Tableau

Avantages :

- Connexion à de multiples sources
- Interface visuelle pour profiler et combiner les tables

Limites :

- Nécessite d'exporter ou de convertir la base SQLite
- Flux à planifier via un module Data Management payant
- Dépendance à la licence Creator coûteuse

Analyse Comparée : Traitement et Calculs



Power BI

Points forts : Power Query permet un nettoyage rapide et reproductible ; DAX autorise des mesures complexes (comparaisons temporelles, marges, stocks moyens) ; tout est centralisé dans un outil unique.

Points faibles : Courbe d'apprentissage du langage DAX ; limites potentielles de performance sur des volumes très importants mais non problématiques pour un an de données.



Looker Studio

Points forts : Simplicité de création de champs calculés basiques ; convivial pour de petites transformations ; aucune installation locale.

Points faibles : Manque de langage analytique avancé : pas de DAX ; l'outil impose un plafond de 5 sources de données lors du mélange, ce qui limite les jointures ; pour des analyses complexes, il faut préparer les données en SQL dans BigQuery.



Tableau Prep + Tableau

Points forts : Tableau Prep offre une préparation de données conviviale grâce à son interface glisser-déposer et à ses capacités de profilage ; il permet de fusionner et nettoyer des sources.

Points faibles : Conçu pour des jeux de données de taille modérée ; les formats de sortie sont limités ; l'ordonnancement automatique des flux nécessite un add-on et l'outil est uniquement disponible avec la licence Creator coûteuse.



Analyse Comparée : Visualisation et Partage

Power BI

Atouts : Palette riche de visuels ; interactivité (filtres, drill-down, drill-through) ; possibilité d'ajouter des alertes et des commentaires ; partage sécurisé via le service Power BI ; alignement avec l'écosystème Microsoft.

Limites : Coût des licences Power BI Pro ; installation locale nécessaire pour les concepteurs.

Looker Studio

Atouts : Gratuit ; partage via un lien web ; interface simple et épurée ; aucune licence requise pour les lecteurs ; collaboration en ligne.

Limites : Limitations fonctionnelles : mélange maximum de cinq sources de données ; performances parfois lentes ; personnalisation limitée ; connecteurs supplémentaires souvent payants.

Tableau Prep + Tableau

Atouts : Tableau met à disposition des tableaux de bord interactifs élégants, facilement configurables via glisser-déposer ; de nombreux visuels et filtres permettent de créer une expérience utilisateur fluide et esthétique ; la communauté et les ressources de formation sont importantes.

Limites : Les licences sont coûteuses : une licence Creator (75 \$ par utilisateur et par mois) est requise pour créer des flux Prep et des rapports ; les utilisateurs en lecture doivent disposer de licences Explorer ou Viewer (42 \$ ou 15 \$ par mois).



Cohérence avec les besoins de Bottleneck



Pilotage des Stocks

Power BI : permet d'intégrer la table de stock, d'effectuer des calculs de stock moyen et de couverture en DAX, d'afficher des alertes en cas de seuil critique, et de faire du drill-down jusqu'au niveau de chaque référence.



Analyse de la Rentabilité

Power BI se distingue par son langage DAX qui permet de calculer des marges, des ratios et des comparaisons temporelles directement dans le modèle. Les produits peuvent être classés par volume et par marge dans des matrices dynamiques.



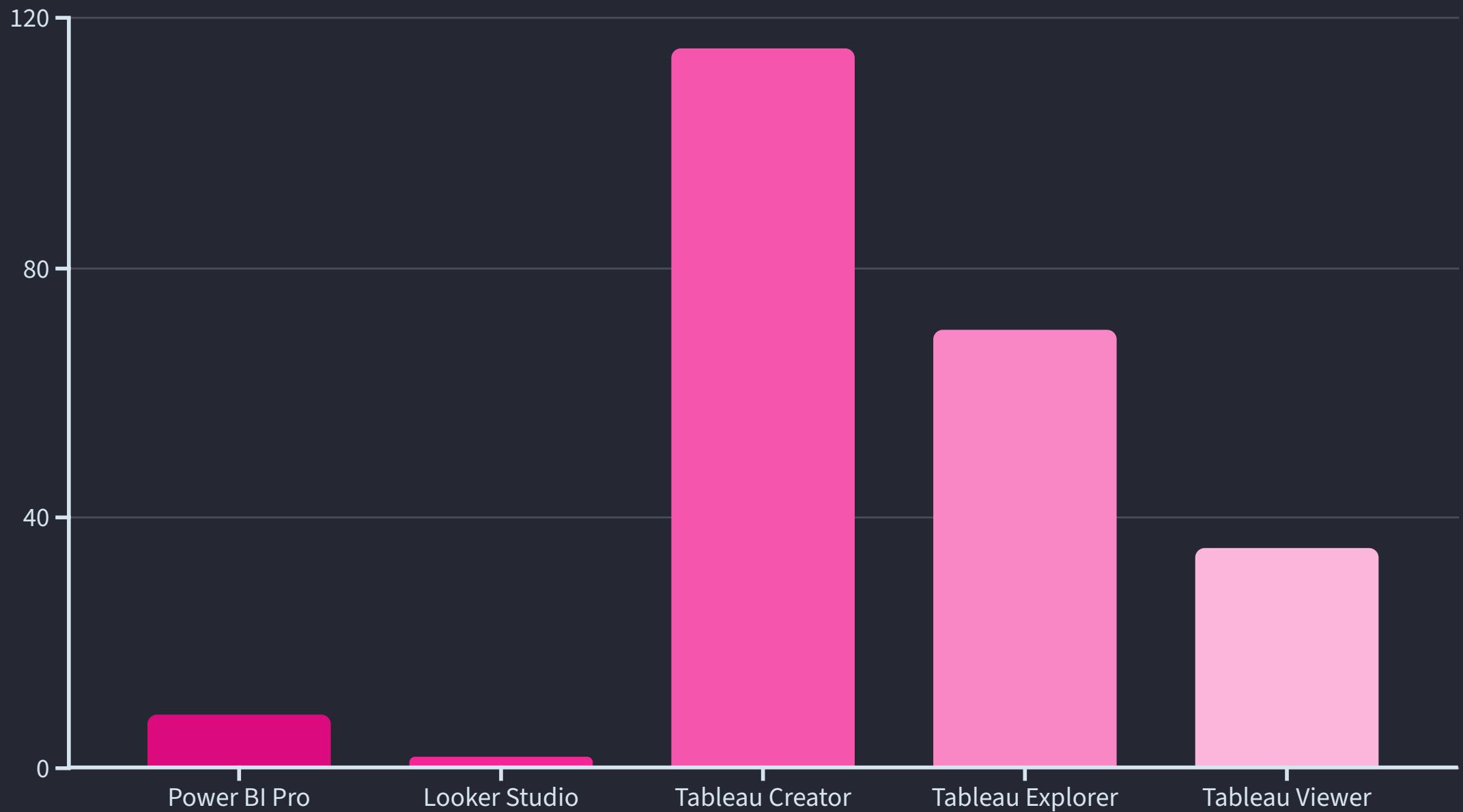
Suivi des Promotions

Power BI facilite la comparaison des ventes avec et sans promo en reliant la table des promotions aux ventes et en créant des mesures qui comparent deux périodes.

Simplicité et Adoption

Pour des utilisateurs non techniques, **Power BI** offre une interface proche d'Excel, des visuels modernes, un partage via Teams et des alertes. Les compétences existantes chez Bottleneck facilitent la transition.

Coût et Intégration



Power BI Pro a un coût d'abonnement modéré : environ 8,40 par utilisateur et par mois et a une licence gratuite. Ce coût est déjà amorti par l'usage actuel chez Bottleneck.

Looker Studio est gratuit mais ses connecteurs payants (29 € à plus de 1000 € par mois) et les limitations sur le nombre de sources et la fréquence de rafraîchissement réduisent son attrait.

Tableau Prep + Tableau nécessite une licence Creator à 115 € par utilisateur et par mois pour créer et préparer des flux, ainsi que des licences Explorer ou Viewer pour la consultation. La mise en œuvre d'un ordonnancement automatique et certaines fonctionnalités avancées requièrent des modules supplémentaires payants.

Conclusion et recommandations

L'étude comparative met en évidence que **Power BI** est la solution la plus **cohérente** et **adaptée** à la situation de Bottleneck. Elle offre un équilibre optimal entre puissance analytique, interactivité et simplicité d'adoption, tout en s'intégrant pleinement à l'environnement existant et sans coût supplémentaire de licence.

1

Configuration de la connexion et de la passerelle

Installer le driver ODBC SQLite et configurer une passerelle pour automatiser le rafraîchissement quotidien des données.

2

Construction du modèle de données

Importer les tables pertinentes dans Power BI, définir les relations et préparer les colonnes nécessaires via Power Query.

3

Création des mesures et des tableaux de bord

Développer des mesures DAX pour le CA, la marge, les stocks moyens et les indicateurs promotionnels ; concevoir des pages thématiques.

4

Déploiement et formation

Publier le rapport sur Power BI Service, planifier les rafraîchissements et mettre en place des alertes. Organiser une formation pour les utilisateurs.

