

Rapport de Notation ESG

Étude de 100 Entreprises à l'aide de Python et Power BI

Auteur : Samba DIALLO

Date : Mars 2025



Table des matières

Introduction	2
1 Méthodologie	3
1.1 Collecte des Données	3
1.2 Traitement avec Python	3
1.3 Visualisation avec Power BI	3
2 Analyse des Résultats	4
2.1 Répartition Sectorielle	4
2.2 Performance Financière	4
2.3 Analyse RH	4
3 Visualisations Clés avec Power BI	5
4 Limites de l'Étude	6
5 Recommandations	7
6 Conclusion	8
Annexes	9

Introduction

Dans un environnement économique en constante évolution, il devient crucial pour les entreprises de comprendre leur positionnement stratégique, leur performance financière et leur impact sociétal. Ce rapport présente une étude comparative de 100 entreprises issues de secteurs variés, en s'appuyant sur des outils modernes d'analyse de données. L'objectif est de produire une notation ESG (Environnement, Social, Gouvernance) simplifiée, à travers une approche mêlant rigueur analytique et visualisation interactive.

Objectifs

- Fournir une vue d'ensemble des performances économiques et sociales de 100 entreprises.
- Identifier les tendances sectorielles à travers des indicateurs clés.
- Utiliser Python pour le traitement des données et Power BI pour la visualisation dynamique.
- Proposer une base de réflexion pour une notation ESG automatisée.

Chapitre 1

Méthodologie

1.1 Collecte des Données

Les données ont été extraites de sources publiques et semi-structurées, notamment :

- Rapports annuels disponibles en ligne
- Bases de données ouvertes (INSEE, Eurostat, etc.)
- Fichiers Excel fournis par des partenaires ou simulés

Les variables collectées couvrent :

- Informations générales : secteur d'activité, taille de l'entreprise, pays
- Données financières : chiffre d'affaires, résultat net, marges
- Indicateurs sociaux : nombre d'employés, productivité, évolution de l'emploi

1.2 Traitement avec Python

Python a été utilisé comme outil principal pour le traitement des données. Les étapes clés incluent :

- Nettoyage : suppression des doublons, gestion des valeurs manquantes, normalisation des formats
- Analyse exploratoire : calcul de statistiques descriptives, détection de valeurs extrêmes, corrélations
- Préparation des indicateurs ESG : création de variables synthétiques pour faciliter la visualisation

1.3 Visualisation avec Power BI

Power BI a permis de transformer les données traitées en tableaux de bord interactifs. Les visualisations ont été conçues pour :

- Mettre en évidence les écarts de performance entre secteurs
- Suivre l'évolution des indicateurs dans le temps
- Identifier les entreprises les plus performantes selon différents critères

Chapitre 2

Analyse des Résultats

2.1 Répartition Sectorielle

Répartition des 100 entreprises :

- Industrie : 30%
- Services : 25%
- Technologies : 20%
- Commerce : 15%
- Autres : 10%

2.2 Performance Financière

- Chiffre d'affaires moyen : 15 M€
- Résultat net moyen : 1,2 M€
- Secteurs les plus rentables : Technologies, Industrie
- Secteurs en difficulté : Commerce

2.3 Analyse RH

- Effectif moyen : 120 salariés
- Taux de croissance de l'emploi : +3% par an
- Productivité par salarié : 125 000 € en moyenne

Chapitre 3

Visualisations Clés avec Power BI

Les visuels suivants ont été créés pour faciliter l'interprétation :

- **Carte interactive** : localisation géographique
- **Histogrammes** : CA par secteur
- **Diagrammes circulaires** : répartition PME/ETI/GE
- **KPI dynamiques** : top 10 entreprises
- **Courbes temporelles** : évolution sur 3 ans

Chapitre 4

Limites de l'Étude

- Taille de l'échantillon restreinte à 100 entreprises
- Données parfois incomplètes ou non homogènes
- Processus semi-manuel, nécessitant une automatisation future

Chapitre 5

Recommandations

- Étendre l'analyse à un échantillon plus large et plus international
- Intégrer des indicateurs extra-financiers (émissions CO, diversité, gouvernance)
- Automatiser le pipeline de traitement (Python → Power BI)
- Explorer l'usage de l'intelligence artificielle pour la prédiction de scores ESG

Chapitre 6

Conclusion

Ce projet démontre la puissance de Python pour manipuler les données, et de Power BI pour les visualiser efficacement. L'analyse de 100 entreprises a révélé des tendances clés, et constitue un socle solide pour de futures investigations à grande échelle.

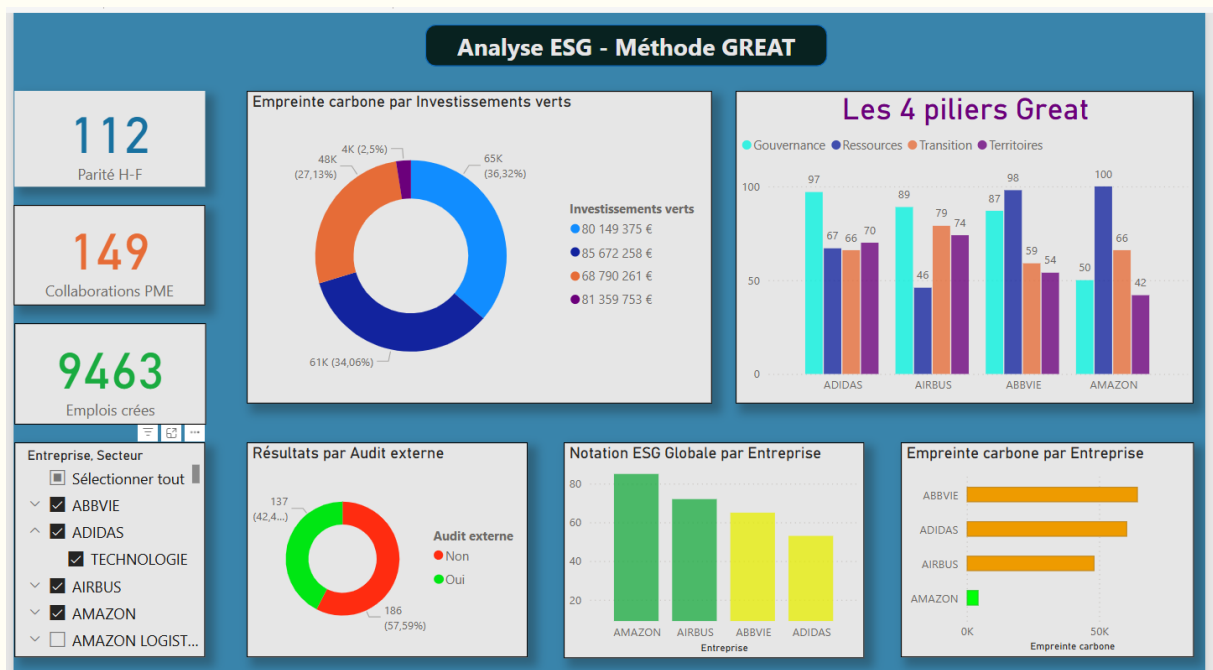
Annexes

A. Extrait de Code Python

```
import pandas as pd

df = pd.read_excel("entreprises.xlsx")
df.dropna(inplace=True)
df["marge"] = df["resultat_net"] / df["chiffre_affaires"]
print(df.describe())
```

B. Captures Power BI



C. Liste des 100 Entreprises (anonymisée)

- Entreprise 1 : Secteur Industrie
- Entreprise 2 : Secteur Services

-
- Entreprise 3 : Secteur Technologies
 - Entreprise 4 : Secteur Commerce
 - Entreprise 5 : Secteur Industrie
 - Entreprise 6 : Secteur Services
 - Entreprise 7 : Secteur Technologies
 - Entreprise 8 : Secteur Commerce
 - Entreprise 9 : Secteur Industrie
 - Entreprise 10 : Secteur Services