


DATA ANALYSIS FOR AUDITORS



 Matt TAMBURINI
Mariam SINA

matttmb@icloud.com
s.mariam1501@gmail.com

INTRODUCTION

L'impact du COVID-19 sur les
performances financières des entreprises
pharmaceutiques



1

Présentation des
entreprises et du
benchmark
sélectionnés

2

Sélection des
données

3

Analyse
exploratoires des
données

4

Métriques de
performance et
comparaisons

PRÉSENTATION DES ENTREPRISES ET DU BENCHMARK

PFIZER



MODERNA



ASTRAZENECA



JOHNSON & JOHNSON



BIONTECH



HEALTH CARE SELECT SECTOR SPDR FUND

SÉLECTION DES DONNÉES

PRIX DE CLÔTURE

DATE DE DÉPART

```
# ÉTAPE 2 : CHARGEMENT DES DONNÉES

# Ici, on va télécharger les données historiques des actions de 5 entreprises pharmaceutiques et du benchmark définis
# Pfizer, Moderna, Johnson & Johnson, AstraZeneca, BioNTech, The Health Care Select Sector SPDR Fund (Benchmark)
Stocks = ["PFE", "MRNA", "JNJ", "AZN", "BNTX", "XLV"]
start_date = "2020-01-01" # date de départ
end_date = "2025-01-01" # date de fin

# Télécharger les données historiques
data = yf.download(Stocks, start=start_date, end=end_date, auto_adjust=False)
display(data.head())
```



ANALYSE EXPLORATOIRE DES DONNÉES

L'ÉVOLUTION DES PRIX DE CLÔTURE AJUSTÉS



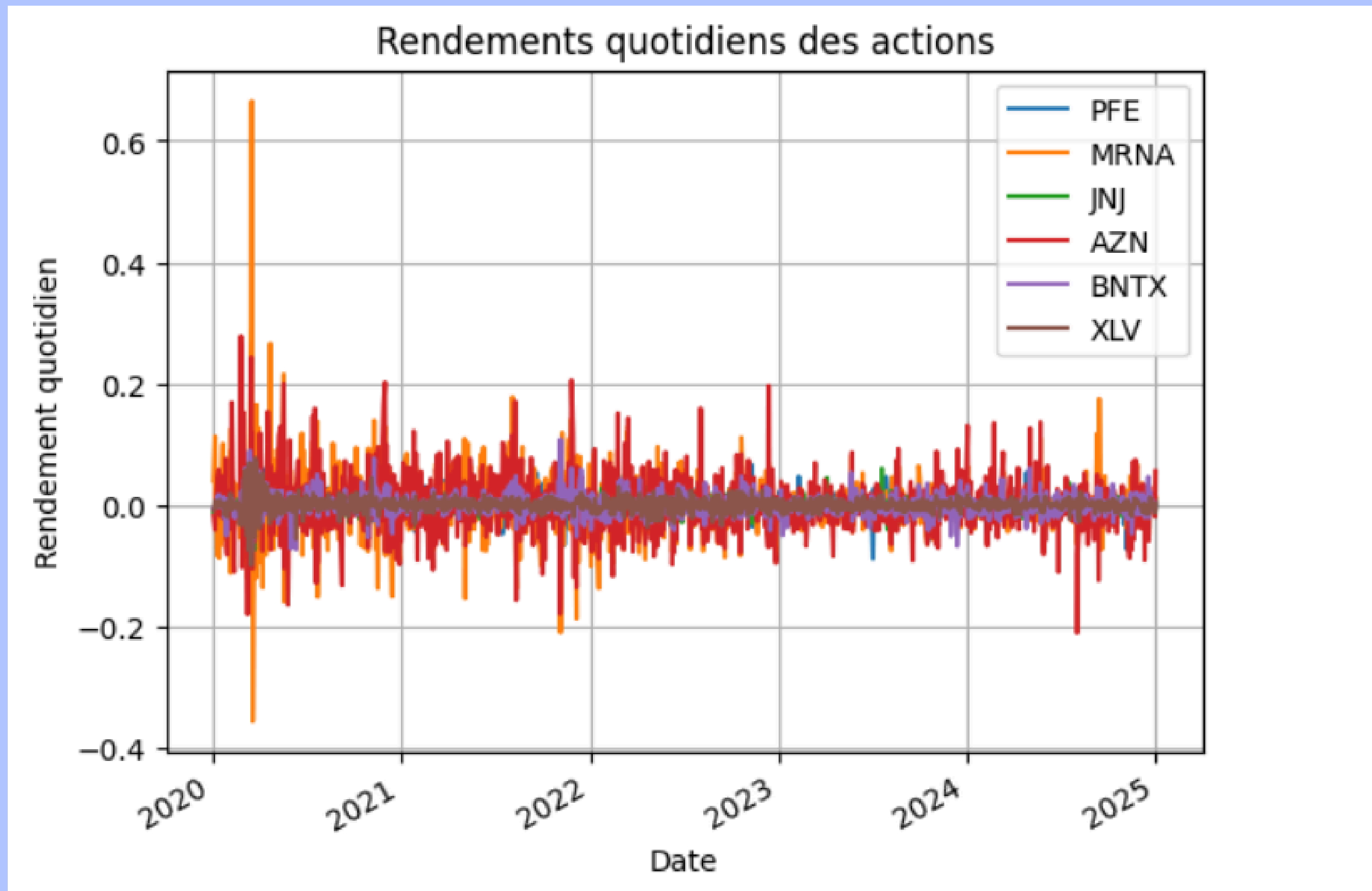
2020 - 2022 : CROISSANCE RAPIDE

2022 - 2023 : CORRECTION

2023 - 2025 : DIVERGENCE



L'ÉVOLUTION DES RENDEMENTS QUOTIDIENS DES ACTIONS



MÉTRIQUES DE PERFORMANCE ET COMPARAISONS

	Rendement Annuel Moyen Avant COVID	Rendement Annuel Moyen Après COVID	Volatilité Avant COVID	Volatilité Après COVID	Ratio de Sharpe Avant COVID	Ratio de Sharpe Après COVID	Drawdown Maximum Avant COVID	Drawdown Maximum Après COVID
Ticker								
AZN	-0.744206	0.129272	0.246413	0.262418	-3.101319	0.416405	-0.129310	-0.278704
BNTX	-0.166244	0.534800	0.943575	0.788642	-0.197381	0.652768	-0.352328	-0.822467
JNJ	-0.475450	0.053385	0.160940	0.196764	-3.078480	0.169668	-0.121128	-0.225397
MRNA	2.582441	0.329348	1.198243	0.725665	2.138500	0.426296	-0.229175	-0.923938
PFE	-0.928359	0.034219	0.225324	0.275428	-4.208861	0.051624	-0.170686	-0.548180
XLV	-0.614583	0.105555	0.185163	0.182094	-3.427165	0.469838	-0.115726	-0.250103

CONCLUSION

- L'IMPACT DU COVID-19 A VARIÉ SELON LES ENTREPRISES AVEC UNE FORTE VOLATILITÉ POUR CELLES FORTEMENT DÉPENDANTES DES VACCINS COMME MODERNA ET UNE PLUS GRANDE STABILITÉ POUR LES ENTREPRISES DIVERSIFIÉES COMME JOHNSON & JOHNSON.
- BIONTECH ET ASTRAZENECA ONT VU UNE AMÉLIORATION DE LEURS PERFORMANCES FINANCIÈRES APRÈS LA PANDÉMIE, PROFITANT DE LA DEMANDE MONDIALE POUR LEURS VACCINS TANDIS QUE D'AUTRES ONT FAIT FACE À UNE BAISSSE DES RENDEMENTS ET DE LA RENTABILITÉ AJUSTÉE AU RISQUE.



**MERCI DE VOTRE
ATTENTION**

