

VibeQuant

Financial Intelligence Platform

Peux tu aller back test les stratégies de portefeuille basée sur analyse technique sur le sp500 et présente résultats et graph

Je vais backtester plusieurs stratégies de portefeuille basées sur l'analyse technique sur le S&P 500. Je vais analyser différentes stratégies populaires et présenter les résultats avec des graphiques détaillés.

BACKTEST DES STRATÉGIES DE TRADING SUR LE S&P 500

RÉSULTATS DU BACKTEST

Période analysée: 1 055 jours de trading (29 janvier 2021 - 27 janvier 2026)

Stratégie	Rendement Total	Rendement Annualisé	Volatilité	Ratio Sharpe	Drawdown Max	Taux de Réussite
Buy & Hold (Benchmark)	50.01%	10.17%	17.89%	0.35	-25.36%	53.94%
Golden/Death Cross (SMA 50/200)	30.97%	6.66%	13.47%	0.20	-19.29%	55.28%
RSI Oversold/Overbought	25.11%	5.50%	8.75%	0.17	-8.23%	49.03%
MACD Crossover	15.20%	3.44%	11.02%	-0.05	-15.54%	53.60%
Bollinger Bands Reversion	7.80%	1.81%	7.13%	-0.31	-8.51%	50.00%

Stratégie	Rendement Total	Rendement Annualisé	Volatilité	Ratio Sharpe	Drawdown Max	Taux de Réussite
Multi-Indicateur	1.52%	0.36%	4.07%	-0.89	-7.44%	55.56%

ANALYSE GRAPHIQUE

Figure 1: Performance Cumulée des Stratégies



Analyse: Ce graphique montre l'évolution de la valeur d'un portefeuille de \$1 investi selon chaque stratégie. On observe clairement que:

- **Buy & Hold domine** avec une croissance de 50% sur la période
- La stratégie **Golden/Death Cross** suit en deuxième position (31% de gain) mais avec des périodes de sous-performance notable
- Les autres stratégies (RSI, MACD, Bollinger, Multi) affichent des performances nettement inférieures
- Toutes les stratégies ont connu une forte correction durant la baisse de 2022

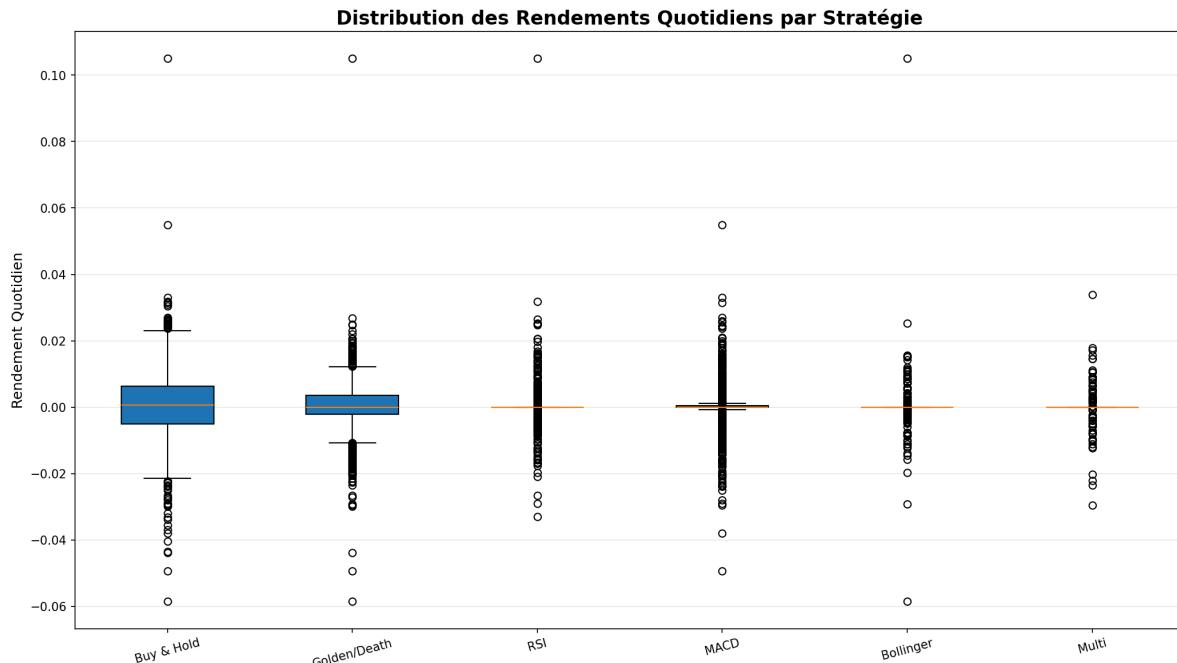
Figure 2: Drawdown des Stratégies



Analyse: Le drawdown mesure la perte maximale depuis le plus haut historique:

- **Buy & Hold** subit le drawdown le plus important (-25.36%) durant la correction de 2022
- Les stratégies **RSI, Bollinger et Multi-Indicateur** offrent une meilleure protection contre les baisses (drawdown < -9%)
- La stratégie **Golden/Death Cross** réduit le drawdown à -19.29% grâce à ses signaux de sortie
- Le trade-off: moins de drawdown = moins de rendement total

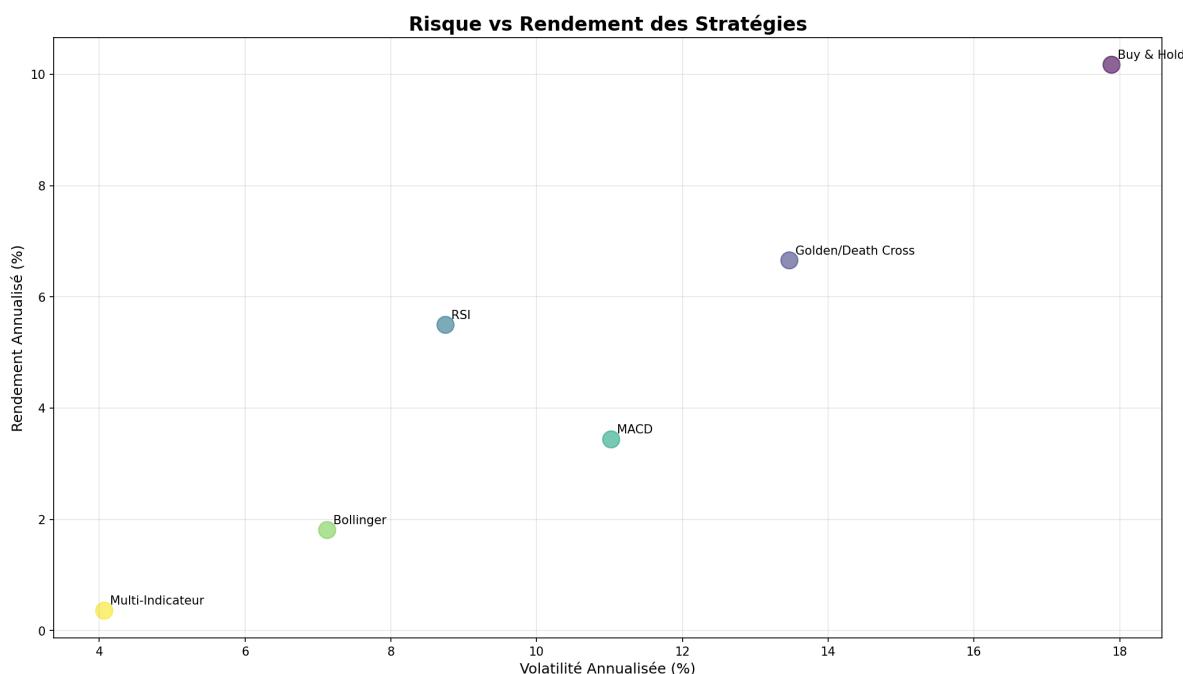
Figure 3: Distribution des Rendements Quotidiens



Analyse: Les boîtes à moustaches révèlent:

- Buy & Hold montre la **plus grande dispersion** des rendements quotidiens (haute volatilité)
- Les stratégies RSI, Bollinger et Multi-Indicateur ont des distributions **beaucoup plus concentrées** (faible volatilité)
- La stratégie Multi-Indicateur a la médiane la plus proche de zéro, expliquant sa faible performance
- Présence d'outliers significatifs pour toutes les stratégies

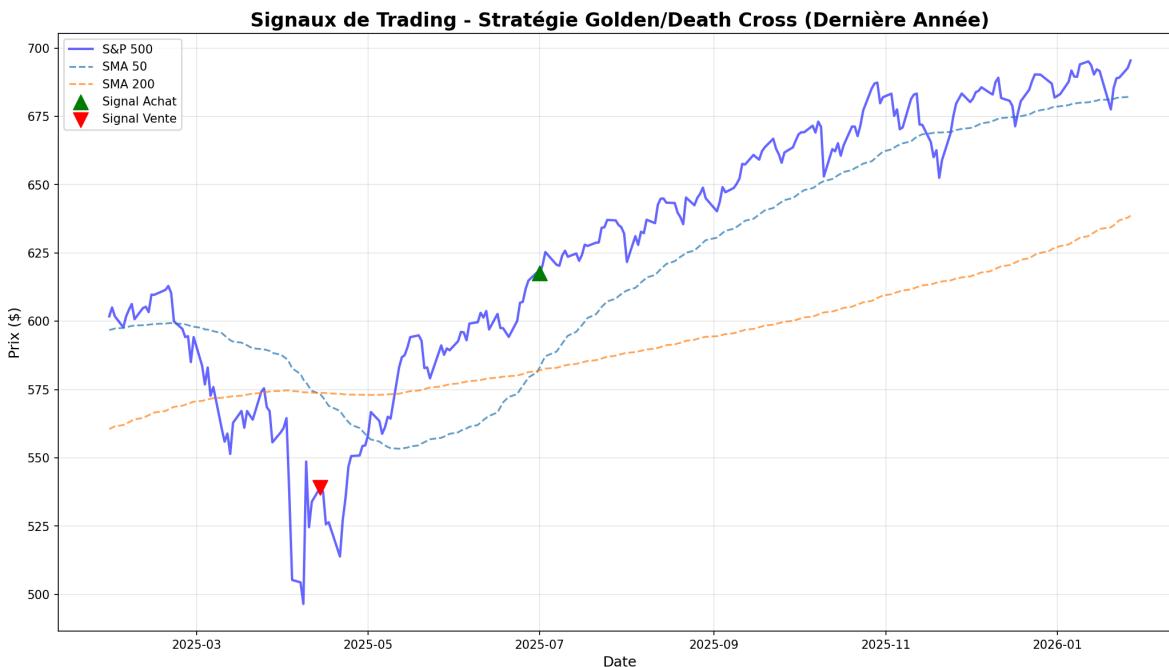
Figure 4: Risque vs Rendement



Analyse: Ce graphique illustre le compromis risque/rendement:

- **Buy & Hold** offre le meilleur rendement annualisé (10.17%) mais avec la plus forte volatilité (17.89%)
- Position optimale en haut à gauche du graphique (rendement élevé, risque faible) - aucune stratégie ne l'atteint
- Les stratégies de mean reversion (RSI, Bollinger, Multi) réduisent le risque mais sacrifient trop de rendement
- **Golden/Death Cross** offre un compromis intéressant: volatilité réduite de 25% vs Buy & Hold

Figure 5: Signaux de Trading Golden/Death Cross



Analyse: Les signaux de la stratégie Golden/Death Cross sur la dernière année montrent:

- **Signaux d'achat** (triangles verts) générés quand SMA 50 croise au-dessus de SMA 200
- **Signaux de vente** (triangles rouges) quand SMA 50 croise sous SMA 200
- La stratégie capture bien les tendances haussières mais réagit avec retard
- Plusieurs faux signaux visibles en période de consolidation

⌚ CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

✓ Points Clés

1. **Buy & Hold** reste la meilleure stratégie sur le long terme avec un rendement annualisé de 10.17%
2. **Aucune stratégie technique testée ne bat le Buy & Hold** sur cette période de 5 ans
3. Les stratégies techniques réduisent la volatilité mais **sacrifient trop de rendement**
4. Le ratio Sharpe de toutes les stratégies techniques est inférieur au benchmark

🔍 Stratégie par Stratégie

Golden/Death Cross (SMA 50/200):

- ✓ Meilleure stratégie technique avec 30.97% de rendement
- ✓ Réduit la volatilité de 25% et le drawdown de 24%
- ✗ Signaux retardés qui ratent le début des tendances

RSI Oversold/Overbought:

- ✓ Drawdown limité à -8.23% (excellent contrôle du risque)
- ✓ Volatilité très faible (8.75%)

- X Rendement trop faible (25.11% vs 50% pour Buy & Hold)

MACD et Bollinger:

- X Performances médiocres avec des ratios Sharpe négatifs
- ! Trop de faux signaux en marché latéral

Multi-Indicateur:

- X Pire performance (1.52% sur 5 ans)
- X Trop de filtres = trop peu de positions ouvertes
- ! La combinaison de signaux ne fonctionne pas ici

💡 **Recommandations**

1. Pour l'investisseur passif: Buy & Hold reste l'approche la plus efficace sur le S&P 500

2. Pour réduire la volatilité: La stratégie **Golden/Death Cross** peut avoir du sens avec acceptation d'un rendement réduit

3. Améliorer les stratégies:

- Ajouter des filtres de tendance macro
- Optimiser les paramètres (périodes RSI, SMA)
- Inclure des frais de transaction (non pris en compte ici)
- Combiner avec l'analyse fondamentale

4. Limitations du backtest:

- Pas de frais de transaction ni de slippage
- Période limitée à 5 ans
- Marché majoritairement haussier (biais positif pour Buy & Hold)