



# SOLUTION D'INVESTISSEMENT – GESTION FLEXIBLE CLIENT CORPORATE

---

2023/2024 – Cross Asset Investment Solution

# Sommaire

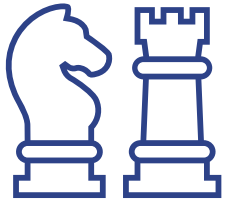
---



- Objectifs de gestion & Profil de risque
- Benchmark
- Processus d'investissement
  - Univers d'investissement
  - Régimes de marché
  - Exposition dynamique
- Résultats & performances
- Avantages & inconvénients
- Conclusion



# Objectifs de gestion & Profil de risque

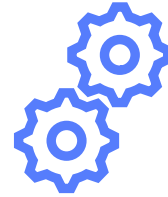
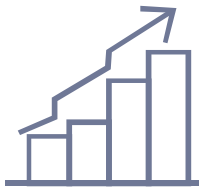


## Flexible

Une gestion flexible  
avec profile  
asymétrique

$\beta$

Une exposition en beta  
dynamique au cours du  
temps



$\alpha$

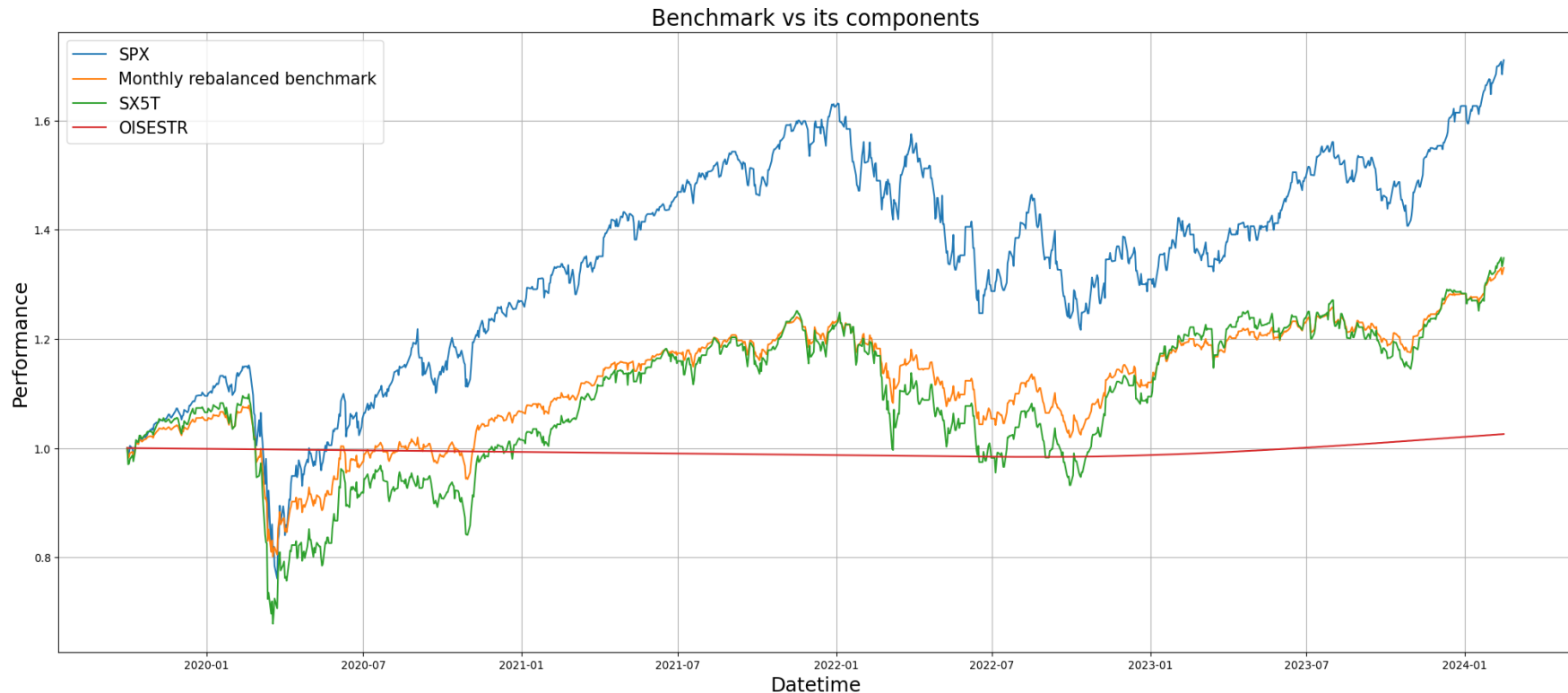
Un alpha portable,  
indépendant de la  
configuration de  
marché

## Benchmark

50% SX5T Index +  
20% SPX Index +  
30% OISESTR Index



# Benchmark



- Initialement composé d'un ensemble prédéfini d'actifs avec des pondérations spécifiques : **50% SX5T Index + 10% SPX Index + 30% OISESTR Index**
- À chaque fin de mois, les pondérations des actifs sont ajustées pour refléter les poids cibles définis -> maintien de la composition initiale du benchmark

# Benchmark

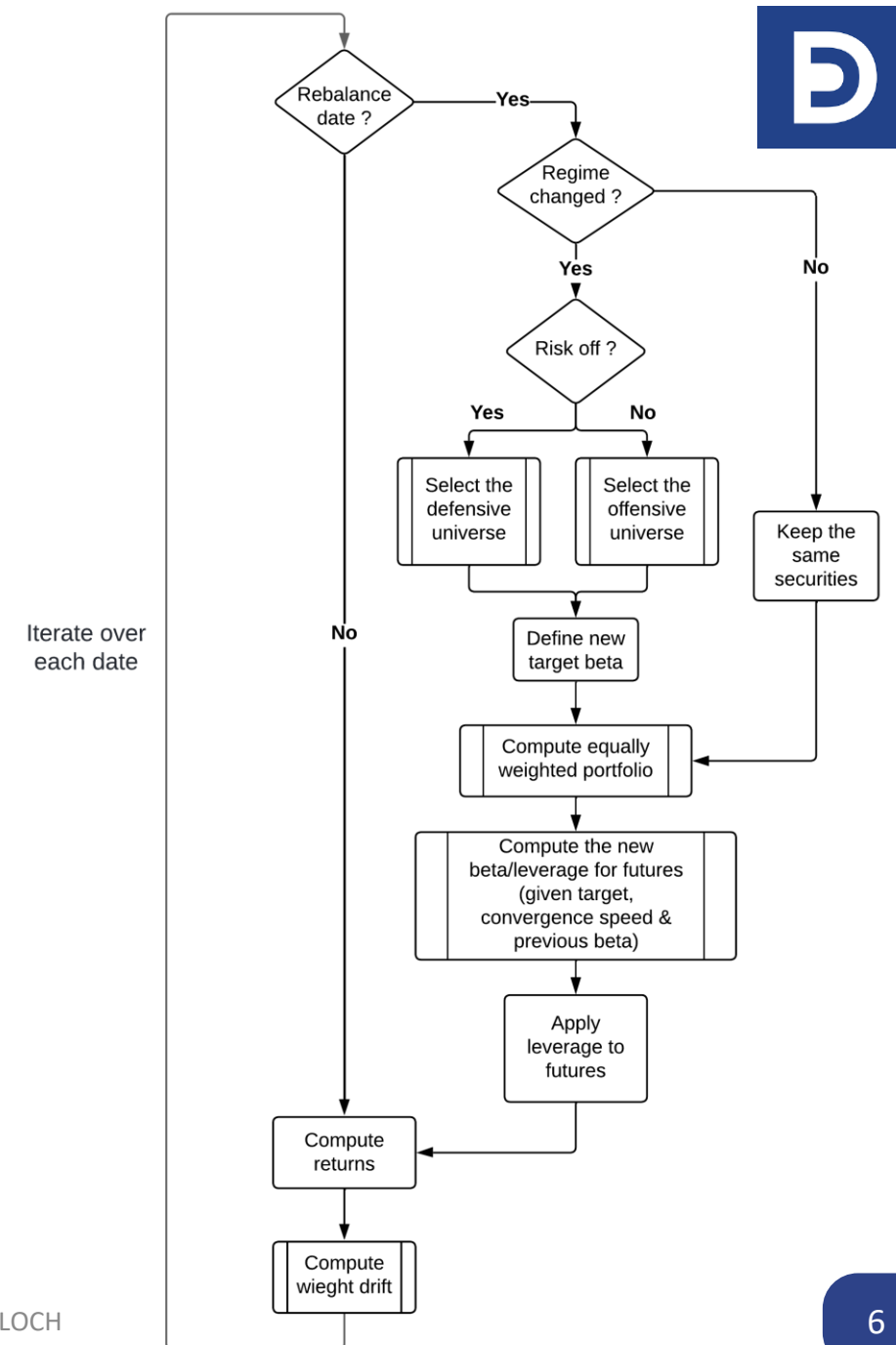


Les poids des actifs du benchmark sont ajustés mensuellement pour tenir compte du drift dû aux performances des actifs sous-jacents au benchmark. Cela permet de maintenir une allocation cible.

# Processus d'investissement

## Caractéristiques :

- 2 régimes de marché (risk-on, risk-off)
- 2 univers en fonction des régimes de marché (risk-on : univers offensif, risk-off : univers défensif)
- Exposition au marché action ( $\beta$ ) ajustable via des contrats types futures
- Exposition convergeant lentement vers une cible
- Allocation : équipondéré
- Rebalancement mensuel



# Univers d'investissement

- Univers divisé en deux :
  - risk on : univers offensif
  - risk off : univers défensif
- Les titres du benchmark toujours présents
- Utilisation de contrats futures :
  - Contrats futures US : S&P500, NASDAQ100
  - Contrats futures européens : SX5E
- Gestion convexe via des ETF value et technologies, ESG...

## Offensif

**ETF** : WATER\_ESG / STOXX\_EUROPE 600\_TECHNOLOGY / EPSILON\_TREND

**Futures** : Px fut SX5E / Px fut sp500 / Px fut nasdaq

**Benchmark** : SX5T / SPTR500N / €STR

## Défensif

**ETF** : WATER\_ESG / STOXX\_EUROPE 600\_HEALTHCARE / EPSILON\_TREND / EUROPE\_VALUE\_FACTOR

**Futures** : Px fut SX5E / Px fut sp500 / Px fut nasdaq

**Benchmark** : SX5T / SPTR500N / €STR

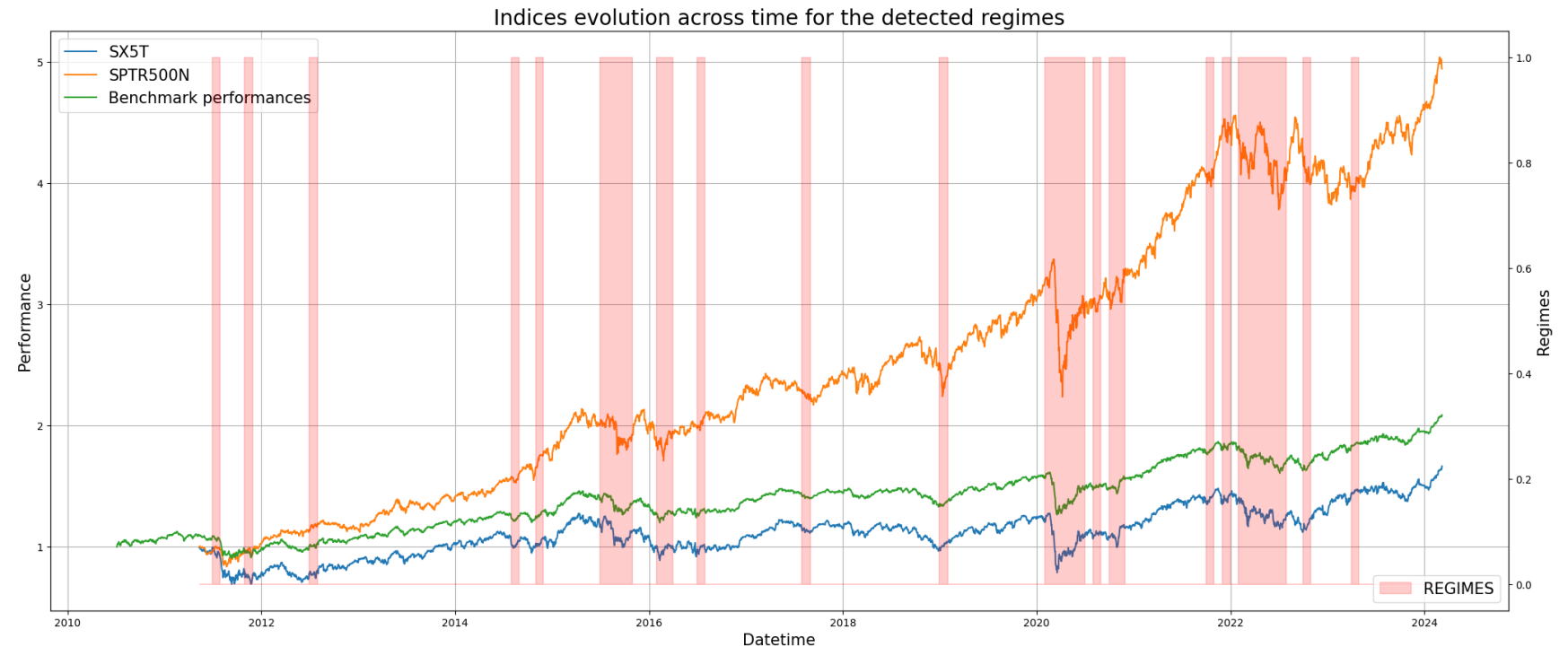
# Régimes de marché



## Description Modèle:

- Deux régimes de marché  $i = \{1, 2\}$  (risk on, risk off)
- Processus d'émission des rendements est supposé gaussien de moyenne et variance  $i$
- Estimation par maximum de vraisemblance avec densité conditionnelle au régime  $i$
- Probabilités filtrées : proba d'être dans un régime conditionné aux rendements  $X_i$  en  $t$

Densité conditionnelle gaussienne  $f(x_t | Z_t = i) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma_i^2}} \exp\left(-\frac{(x_t - \mu_i)^2}{2\sigma_i^2}\right)$



$$P(Z_t = i | X_1, X_2, \dots, X_t)$$



# Exposition dynamique



- Estimation du  $\beta$  en  $t$  avec un filtre de Kalman linéaire

- Equation de mesure :

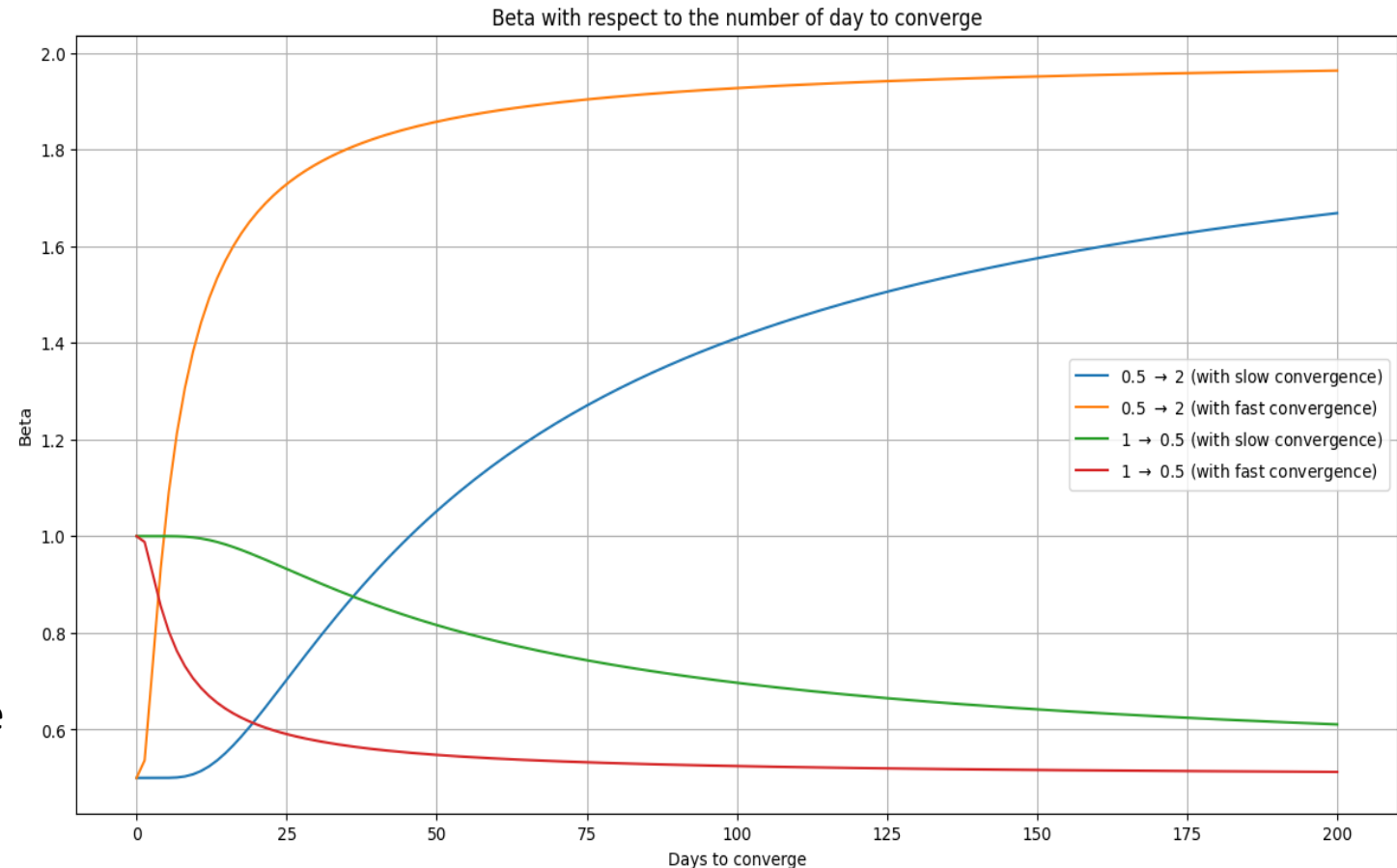
$$r_p(t) = \alpha_t + \beta_t \cdot r_b(t) + \epsilon_t$$

- Equation de transition :

$$\beta_{t+1} = \mu_t + \phi_t \cdot \beta_t + \eta_t$$

- Convergence vers un  $\beta$  cible à chaque période avec lissage exponentiel

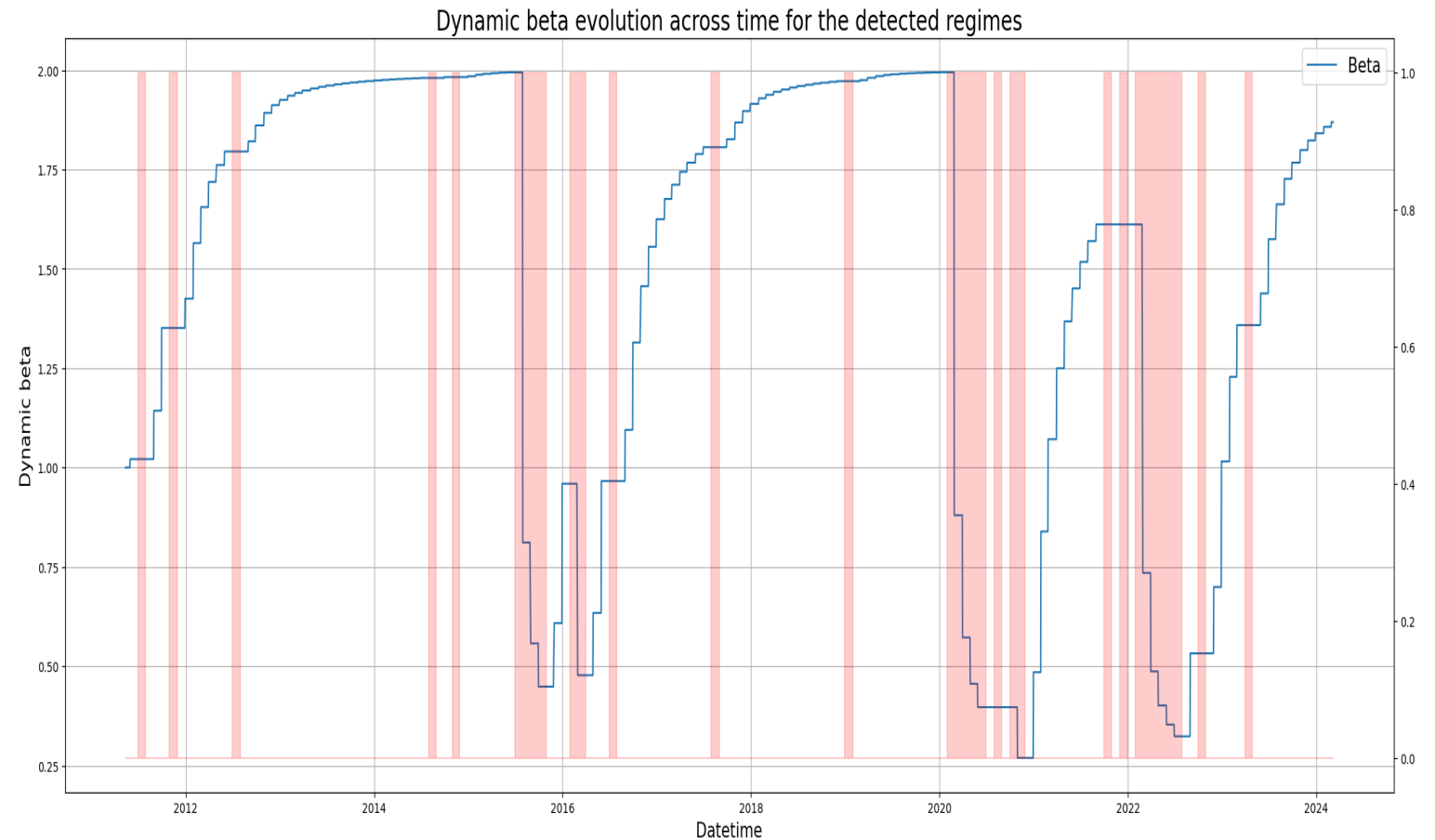
$$\beta_i = \frac{\beta_{final} - \beta_0}{1 - e^{-\frac{\lambda}{\beta_{i-1}}}}$$



# Exposition dynamique



- Evolution et pilotage dynamique du  $\beta$  au cours du temps
- Asymétrie de la convergence du  $\beta$  avec une vitesse ( $\alpha$ ) différente en fonction des régimes
- Rapide réaction quand le marché est probablement stressé (proba filtré)



# Résultats & performances



## Rendements

	Stratégie	Benchmark
Rendements attendus annualisés	10.90%	5.37%
$\alpha$ annualisé	5.83%	-
Volatilité attendue annualisée	11.86%	10.36%
Volatilité spécifique (diversifiable) annualisée	6.72%	-
Volatilité systématique annualisée	9.77%	-
Skewness	-0.54	-0.52
Kurtosis	3.42	-0.52
VaR à 95%	-1.25%	-1.04%
CVaR à 95%	-1.84%	-1.59%

## Informations statistiques de la stratégie

	Stratégie	Benchmark
Pertes maximales	-22.20%	-21.70%
Sensibilité ( $\beta$ )	0.94	-
Coefficient de détermination $R^2$	0.68	-
Tracking Error annualisée	6.75%	-

## Ratios de la stratégie

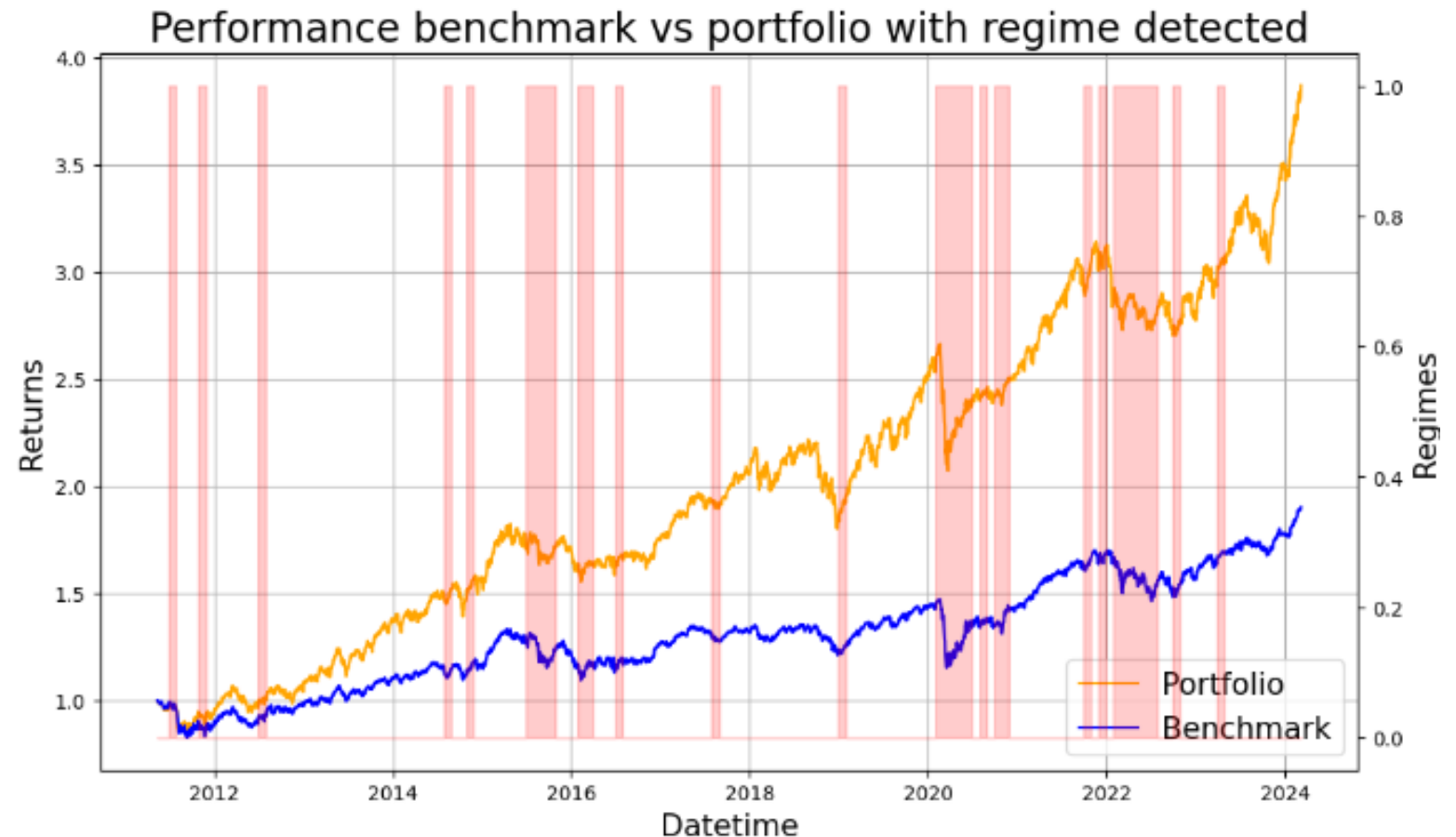
Ratio de Sharpe	0.92	0.52
Ratio d'information	0.82	-

# Résultats & performances



Ajustement des pondérations des actifs en fonction des **régimes détectés** :

- Exploite les opportunités dans un régime **risk-on** : allocation agressive vers les actifs à rendement élevé.
- Réduit les risques dans un régime **risk-off** : approche défensive avec réduction de l'exposition aux actifs risqués.



# Résultats & performances



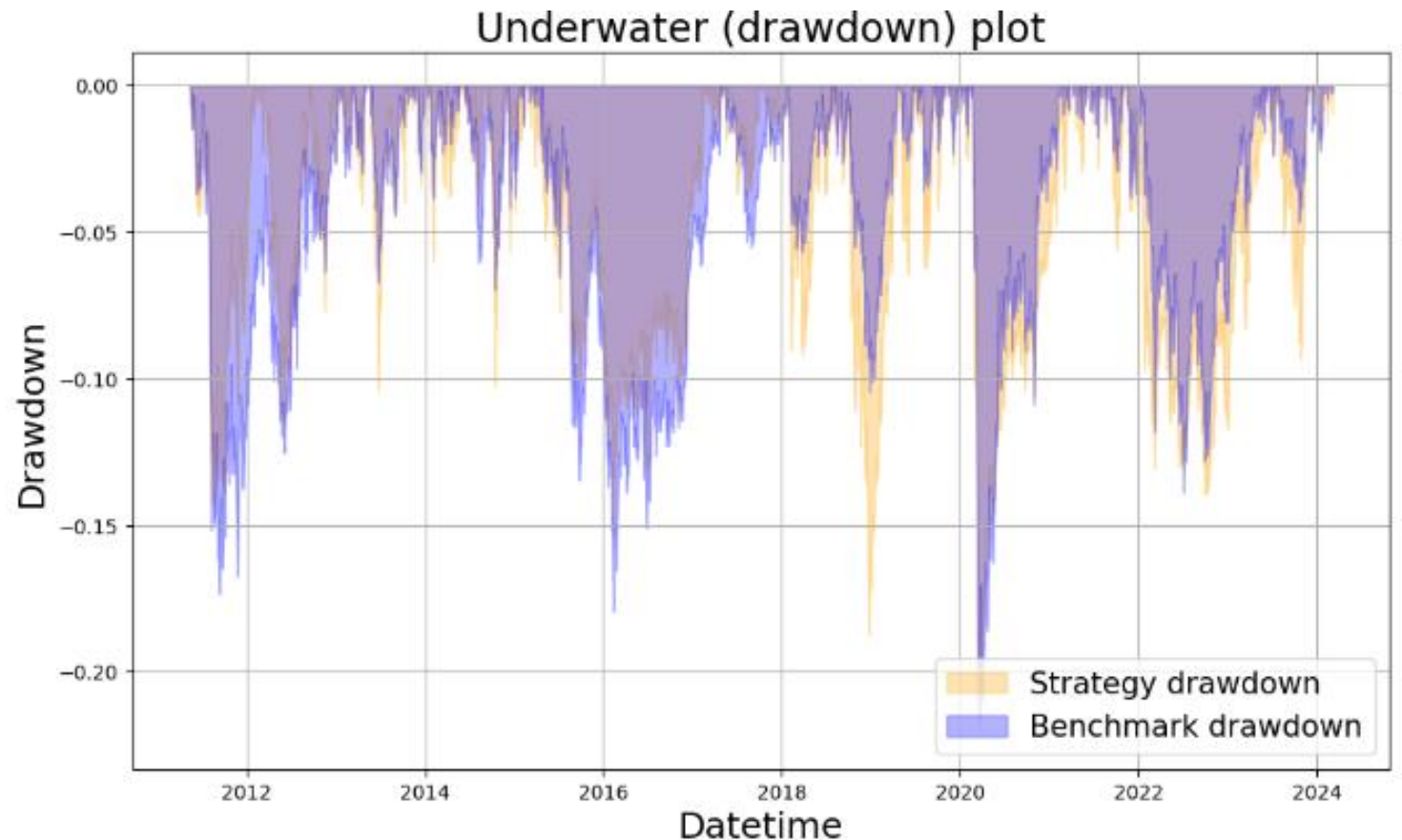
- Augmentation de l'exposition au marché monétaire en période de stress (€STR)
- Augmentation de l'exposition au marché action en période de risk-on (futures SX5E, SPX et NASDAQ)
- Diminution de l'exposition au marché action en période de risk-off (futures SX5E, SPX et NASDAQ)



# Résultats & performances



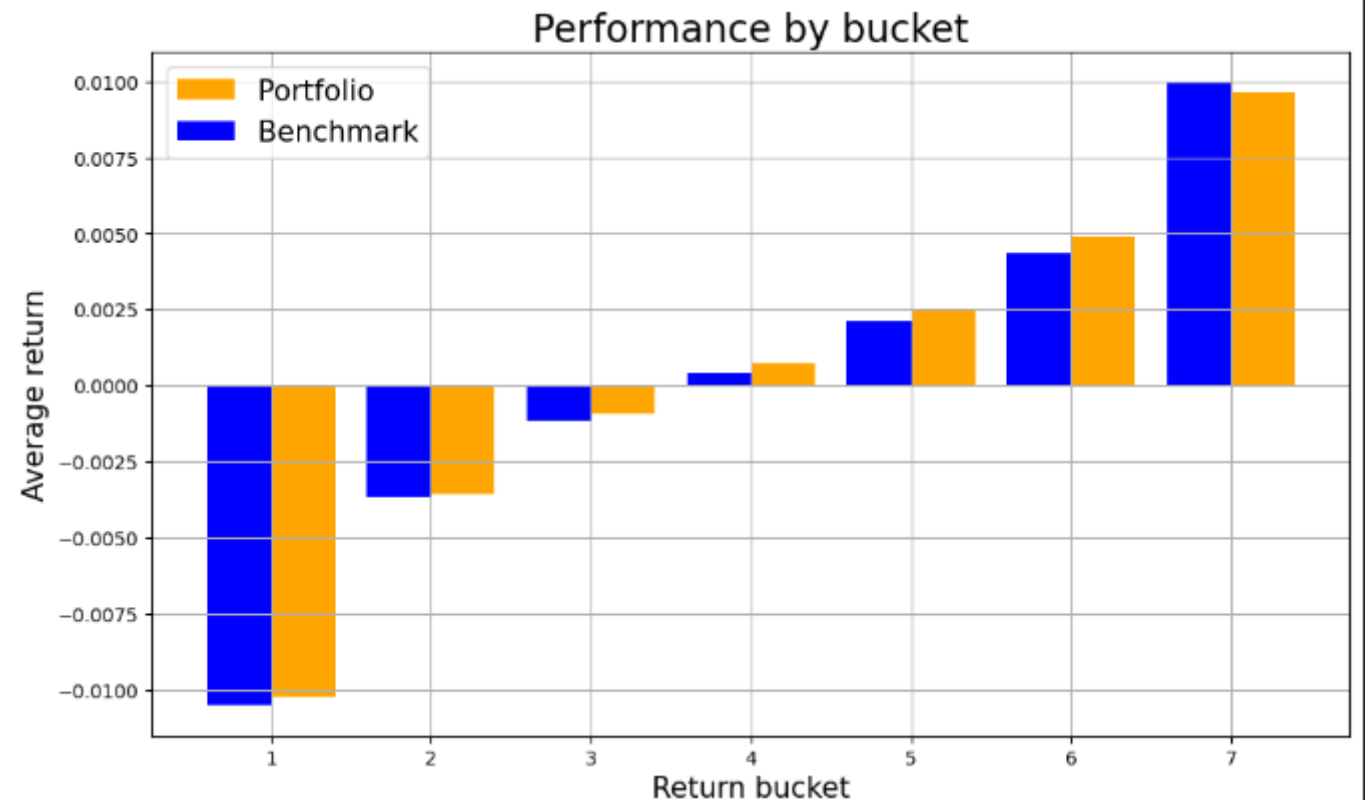
- **Qu'en est-il de la perte potentielle ?**
- Dans la majorité des cas, le drawdown de notre stratégie est inférieur à celui de notre benchmark limitant ainsi les pertes (distribution asymétrique des rendements)
- Les rendements négatifs extrêmes sont parmi les éléments clés à maîtriser et notre stratégie nous montre qu'elle est capable de tenir en période de fort stress sur les marchés. Les périodes comme en 2019 témoignent cependant du risque de sous-performer le benchmark.



# Résultats & performances



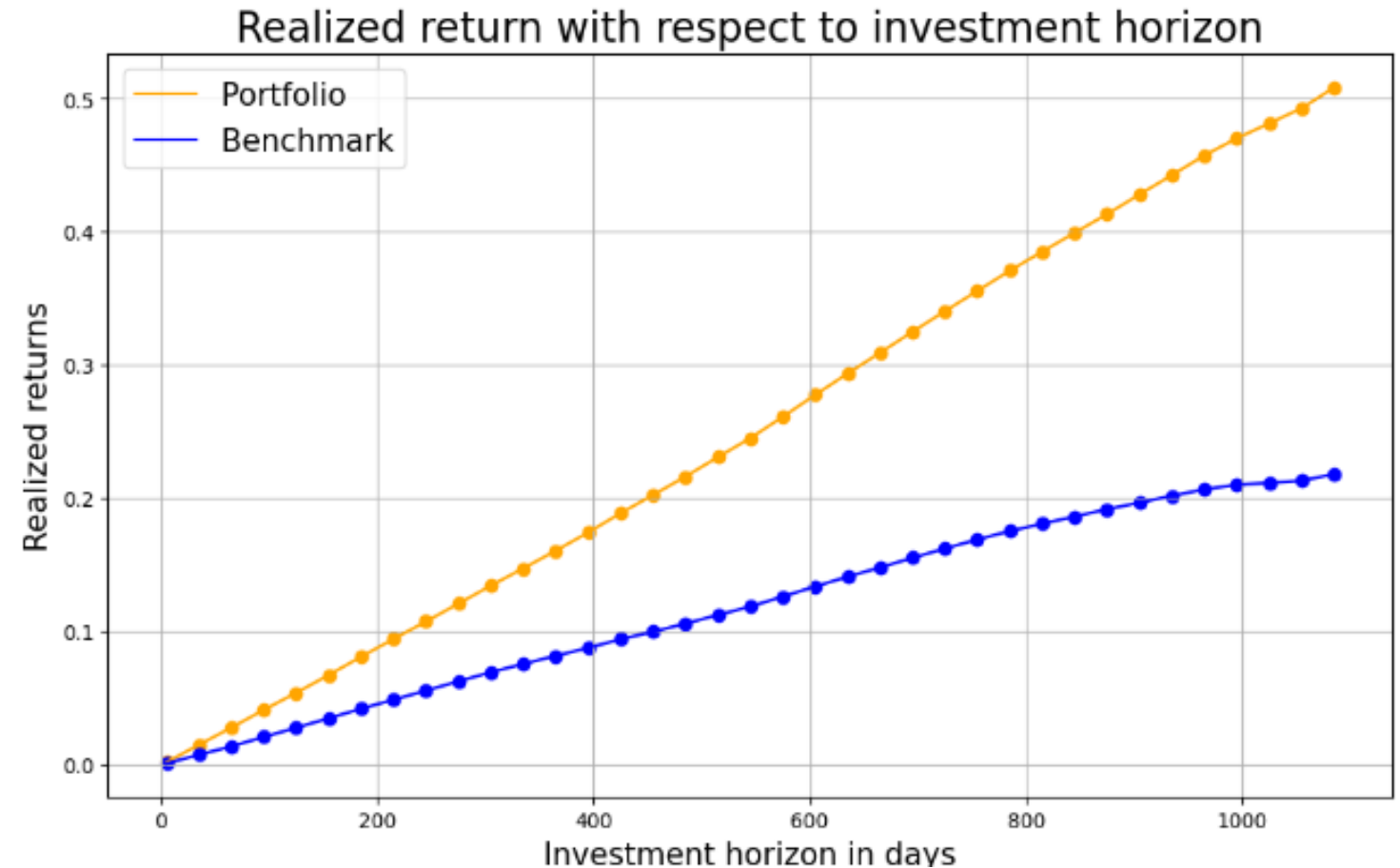
- Le  $\beta$  est modulé pour maximiser les gains durant les phases de marché haussier et limiter les pertes en période de baisse. La gestion est convexe.
- Cette gestion conduit à une distribution asymétrique des rendements, avec une performance favorable relativement au benchmark.



# Résultats & performances

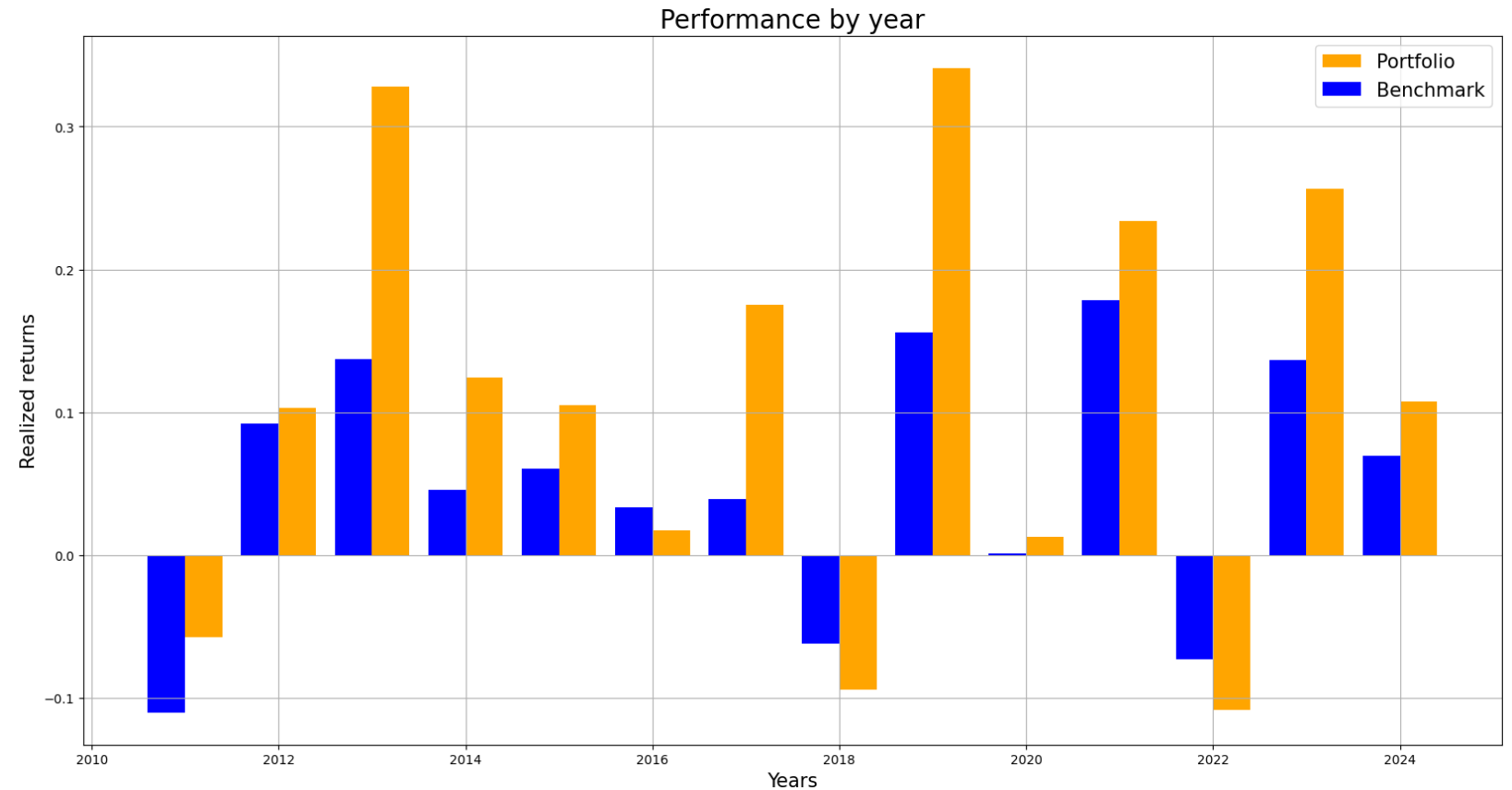


- Un rendement historiquement plus de 2 fois plus élevé que notre benchmark à horizon 3 ans. Une stratégie qui a fait ses preuves sur un horizon d'investissement de moyen terme.
- La composante monétaire de la stratégie permet d'aller capter un rendement attractif dans un contexte de taux élevé et de le sécuriser en périodes d'incertitude en surpondérant son poids dans le portefeuille. Cela nous permet d'aller chercher du rendement supplémentaire.





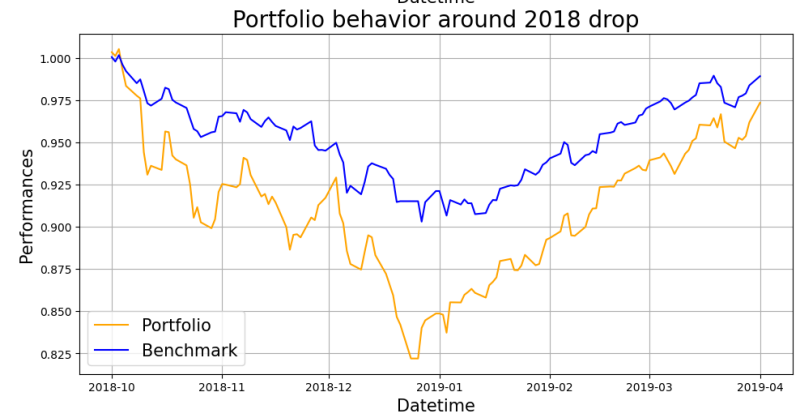
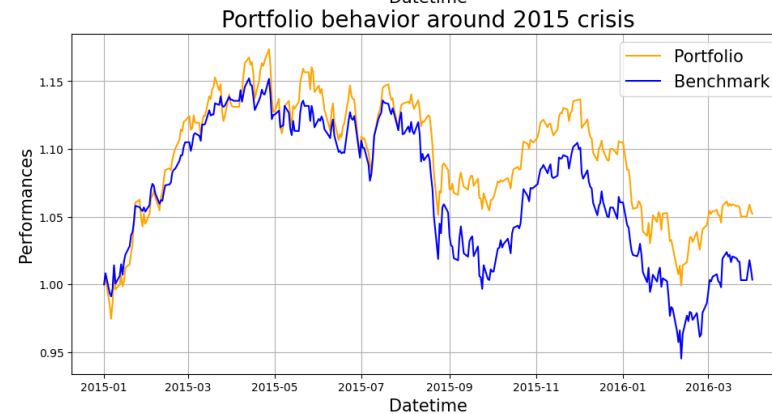
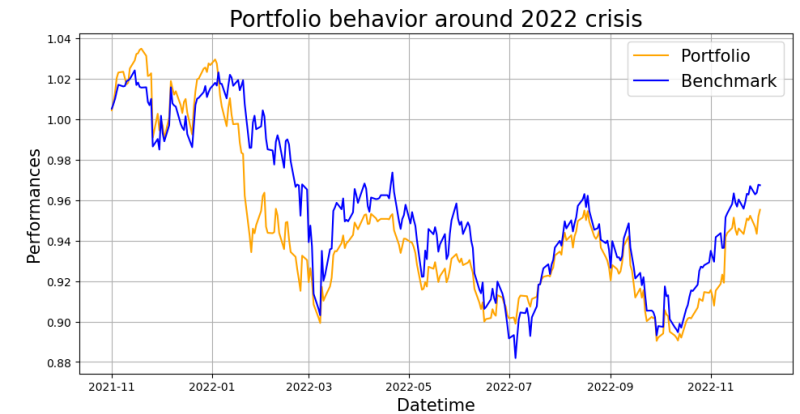
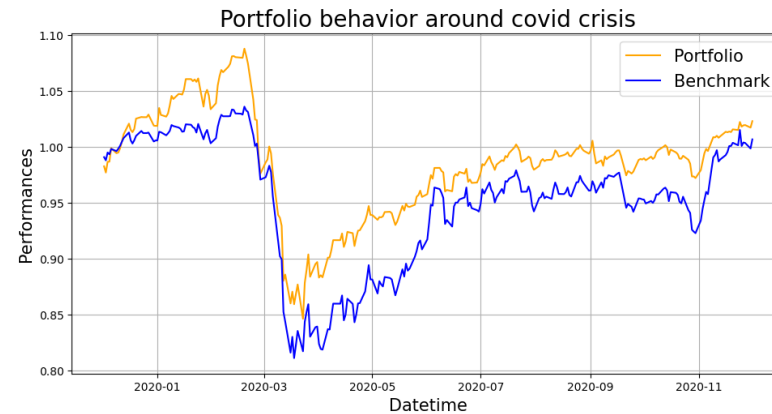
- **Des statistiques intéressantes :**
- 11 années sur 14 où notre portefeuille surperforme notre benchmark.
- L'année 2011 est un très bon exemple de résilience de notre stratégie en période de stress.
- 2 années décevantes (2018 et 2022) qui sont des risques non négligeables à prendre en compte



# Résultats & performances



- **Crise COVID** : le portefeuille récupère plus rapidement que le benchmark  
-> résilience et gestion réactive.
- **2018** : le portefeuille remonte plus tôt et plus fortement début 2019  
-> capacité à rebondir après un choc de marché.



# Avantages & inconvénients

## Inconvénients

- Stratégie parfois très agressive (comme en 2019)
- Frais de transactions important en cas de changement de régime trop fréquent/brusques
- Timing des régimes de marché n'est parfois pas idéal (risque de modèle)
- Stratégie légèrement plus risquée que le benchmark
- Période de backtest courte et sur un seul chemin

## Avantages

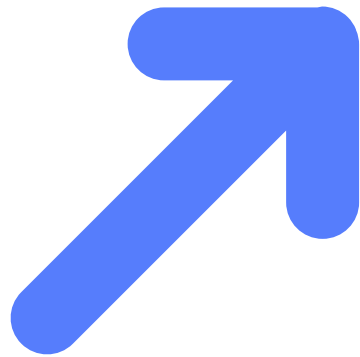
- $\alpha$  ajusté du  $\beta$  largement positif
- Ratio de performances absolues et relatives sont tous positifs
- Benchmark est battu 11 années sur 14
- Volatilité reste maîtrisée
- Perte cumulée maximale reste proche du benchmark
- Comportement reste proche du benchmark
- Stratégie résiliente pendant le Covid19
- Stratégie asymétrique convexe
- Exposition dynamique systématique et pilotable

# Conclusion

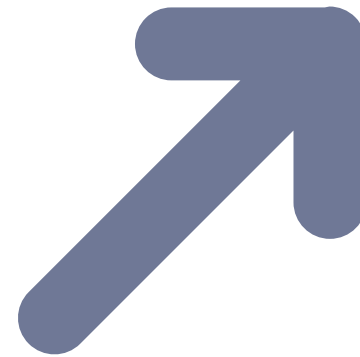
---



**Une stratégie claire et  
systématique**



**Une stratégie offrant  
des performances convexes**



**Une stratégie possédant  
un risque modéré**



**Possédant des performances  
largement positives**



# Session Q&A

---