

Macro Edge

Ce que la qualité a rapporté

Les entreprises qui gagnent beaucoup sur leur capital et s'endettent peu ont battu le marché américain de 1,2 point par an depuis 1963, à volatilité égale, et l'ont devancé dans 87 % des périodes de dix ans. Sur le S&P 500, une stratégie de 50 actions classées sur le ROIC, le ROE, la marge brute et la dette, choisie sur 2011-2017 puis jugée sur 2018-2026 sans retouche, a rapporté 16,3 % par an contre 14,2 % pour l'indice. Mais elle a pris plus de risque : à risque égal, elle ne fait pas mieux que l'indice, et aucune des variantes conçues pour réduire le risque n'y est parvenue de façon démontrable.

Étude à but informatif et pédagogique. Les performances présentées sont simulées sur des données passées ; ce document ne constitue pas un conseil en investissement (voir l'avertissement en fin de document).

Les chiffres clés

Mesure	Période	Qualité	Repère
Rendement annuel, 20 % les plus rentables	1963-2026	12,1 %	10,9 % (marché)
Rendement annuel, 20 % les moins rentables	1963-2026	8,5 %	10,9 % (marché)
Périodes de 10 ans devant le marché	1963-2026	87 %	—
Écart sur les mois de krach (marché < −5 %)	68 mois	**+0,49 %**	par mois
Stratégie S&P 500, rendement annuel	2018-2026	16,3 %	14,2 % (SPY)
Stratégie S&P 500, ratio de Sharpe	2018-2026	0,78	0,75 (SPY)
Stratégie S&P 500, pire baisse	2018-2026	−30 %	−24 % (SPY)
Stratégie face à son univers à poids égal	2018-2026	**+4,3 %**	t = 1,67

Nos conclusions en un coup d'œil

Question	Réponse	Confiance	Lecture
La qualité bat-elle le marché ?	**Oui**	Élevée	63 ans de données, sociétés disparues comprises, dans neuf périodes de 10 ans sur dix.
Bat-elle le S&P 500 chaque année ?	**Non**	Élevée	Retard en 2015-2016, 2022, 2024 et 2025 ; il faut tenir plusieurs années.
Rapporte-t-elle plus que l'indice ?	Oui, pas prouvé	Moyenne	Avance de 2,1 point par an sur neuf ans de test, t = 1,04 : le hasard n'est pas exclu.
Le prix seul suffit-il ?	**Non**	Moyenne	Les variantes fondées sur le seul rendement d'exploitation ont perdu face à l'indice depuis 2018.
Fait-elle mieux à risque égal ?	**Non**	Moyenne	Sharpe de 0,78 contre 0,75 sur 2018-2026 : écart négligeable. Les variantes à risque réduit n'ont pas fait mieux.

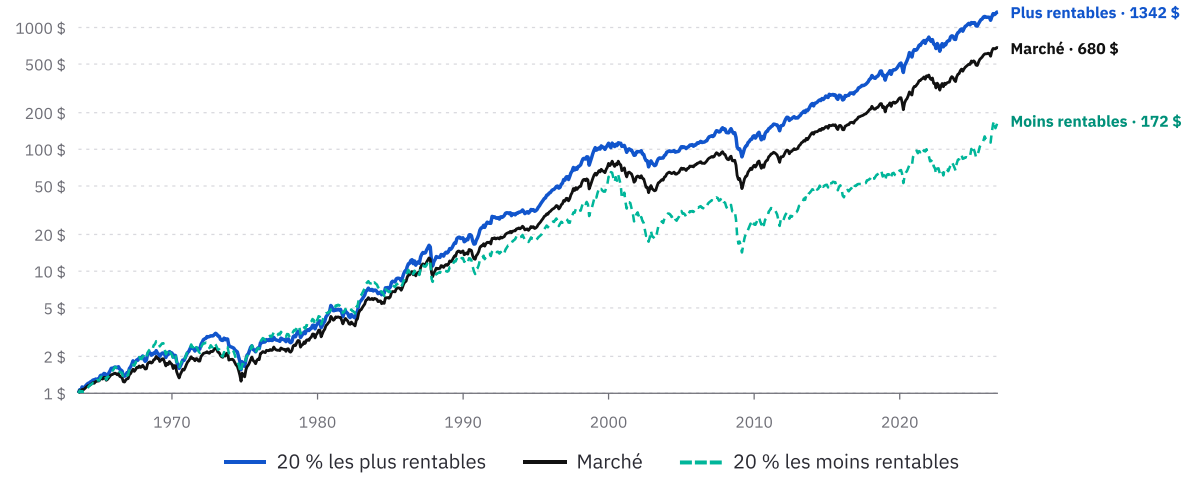
Soixante-trois ans de données : la rentabilité paie

La base de Kenneth French (Dartmouth) classe chaque année toutes les actions américaines selon leur rentabilité d'exploitation : ventes moins coûts, frais et intérêts, rapportés aux fonds propres, une mesure très proche du ROE. Elle comprend les sociétés rachetées ou en faillite, ce qui évite de ne regarder que les survivantes. De juillet 1963 à septembre 2026, les 20 % les plus rentables ont fait 12,1 % par an, contre 10,9 % pour le marché, avec la même volatilité, 15,4 %. Composé sur la période, 1 $ est devenu 1 342 $ contre 680 $.

À l'autre bout, les 20 % les moins rentables ont fait −2,4 point par an de moins que le marché, avec une chute maximale de −78 %. Les entreprises peu rentables et chères sont la pire catégorie : 7,3 points par an de moins que le marché. Les entreprises très rentables achetées à un prix moyen sont la meilleure : 2,6 points par an de plus.

Valeur de 1 $ placé en juillet 1963 selon la rentabilité des entreprises

dollars, échelle logarithmique



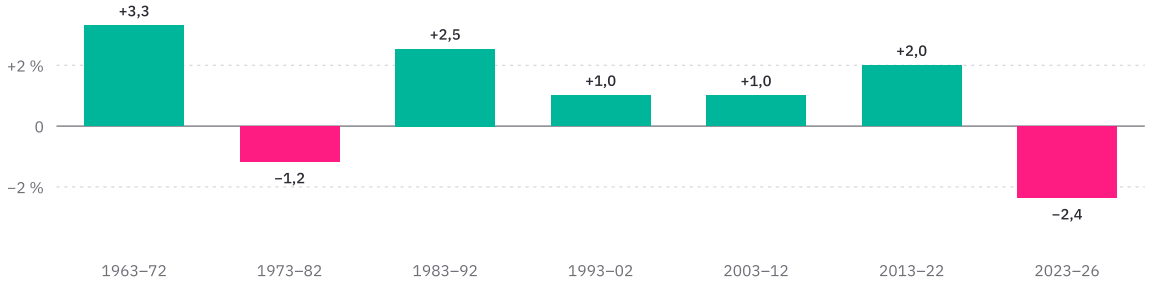
Sources : Kenneth French Data Library (base CRSP, septembre 2026), portefeuilles pondérés par la capitalisation, revus fin juin, dividendes réinvestis.

L'avance est-elle régulière ? Non : elle se construit sur des décennies. La pire période de dix ans a coûté −1,7 % par an, et l'avance est négative depuis 2023 (−2,4 % par an).

Une avance qui revient, décennie après décennie

Écart de rendement annuel entre les 20 % les plus rentables et le marché, par décennie

points de pourcentage par an



Source : Kenneth French Data Library. 2023-2026 : janvier 2023 à septembre 2026.

La qualité protège-t-elle dans les krachs ? Oui. Lors des 68 mois où le marché a perdu plus de 5 %, les entreprises les plus rentables ont fait en moyenne +0,49 % de mieux que lui sur le mois, contre +0,05 % les autres mois.

Le facteur « Quality minus Junk » d'AQR (Asness, Frazzini et Pedersen) va plus loin : il combine rentabilité, croissance, sécurité du bilan et distribution aux actionnaires. Ajouté au marché, il aurait rapporté +4,9 % par an et battu le marché sur toutes les périodes de dix ans. Ce chiffre suppose de vendre à découvert les entreprises de mauvaise qualité, ce qu'un investisseur particulier ne fait pas. Il montre en revanche que l'effet ne dépend pas d'une seule définition de la qualité.

La décennie 2013-2022 est instructive. Les entreprises rentables ont devancé le marché, mais celles qui étaient aussi bon marché sont restées loin derrière lui : ce fut l'une des pires décennies de l'histoire pour la « value ». C'est pourquoi notre stratégie a été testée avec et sans critère de prix.

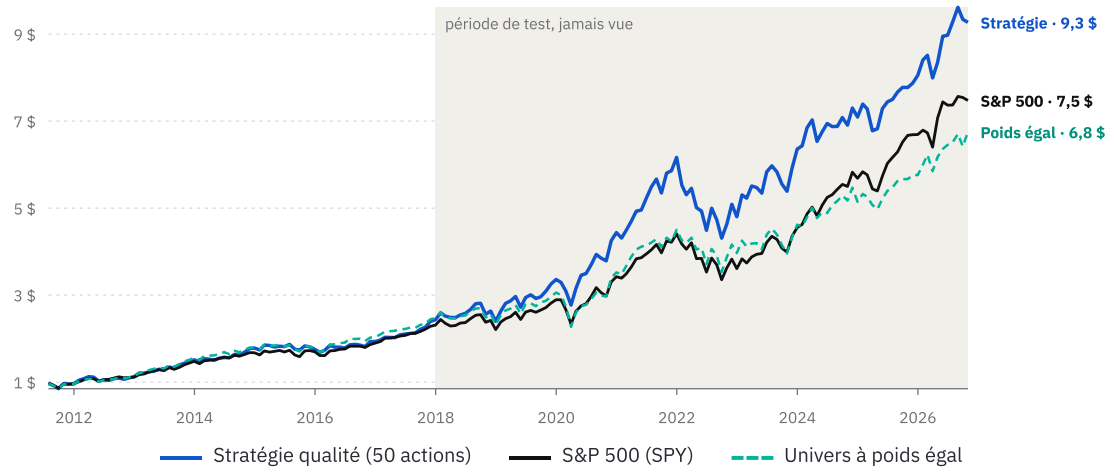
Notre stratégie sur le S&P 500, testée sans retouche

La stratégie utilise les comptes annuels déposés à la SEC. Chaque chiffre n'est utilisé qu'à partir de la date de son dépôt et sous sa forme d'origine : un bilan corrigé un an plus tard n'est jamais vu en avance. Le nombre d'actions vient de la page de garde des rapports, qui n'est pas retraitée. Les règles ont été fixées avant de regarder le moindre résultat.

1. **Univers** : les membres du S&P 500 à chaque date, hors banques, assurances et immobilier, où le ROIC et la marge brute n'ont pas de sens.
2. **Score qualité** : moyenne des classements sur quatre mesures. ROIC (résultat d'exploitation / capitaux investis), ROE, marge brute / actif, dette / actif (moins, c'est mieux).
3. **Portefeuille** : les 50 premières entreprises, à poids égal, revues chaque trimestre ; frais de 0,10 % à chaque achat et vente.
4. **Choix de la règle** : douze variantes comparées sur juin 2011 - 2017, la meilleure retenue, puis jugée sur 2018 - octobre 2026.

Valeur de 1 $ placé en juillet 2011, frais compris

dollars ; zone grisée : période de test, jamais vue au moment du choix



Sources : SEC (comptes déposés), Yahoo Finance (cours ajustés), composition historique du S&P 500 (fja05680/sp500). Données jusqu'en octobre 2026.

La stratégie bat-elle l'indice ? Oui sur la durée : 1 $ est devenu 9,3 $ contre 7,5 $. Mais sur toute la période 2011-2026, son ratio de Sharpe est le même que celui de l'indice (0,88 contre 0,89) : elle a rapporté plus en prenant plus de risque.

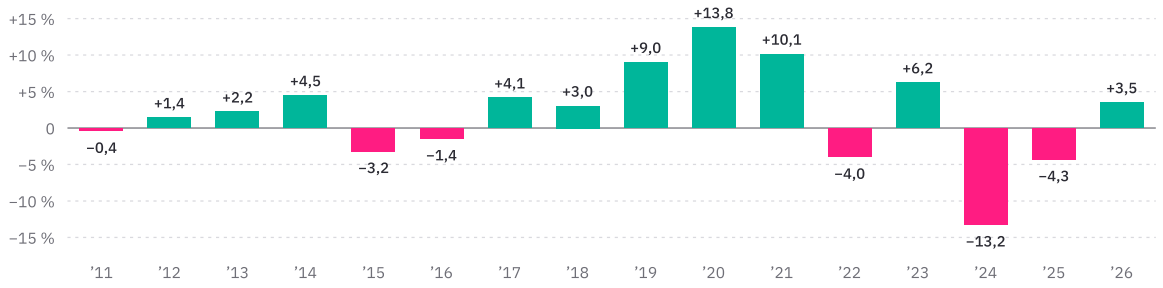
Bilan de la période de test

2018 - octobre 2026, période jamais vue

Mesure	Stratégie qualité	S&P 500
Rendement annuel	16,3 %	14,2 %
Volatilité annuelle	18,5 %	16,2 %
Ratio de Sharpe	0,78	0,75
Pire baisse	−30 %	−24 %
Écart moyen avec l'indice (tracking error)	6,4 %	—
Années devant le S&P 500	6 sur 9	—
Écart annuel, significativité (t)	**+2,1 %**	t = 1,04

Écart de rendement entre la stratégie et le S&P 500, par année civile

points de pourcentage, frais compris



2011 : juillet à décembre. 2026 : janvier à octobre.

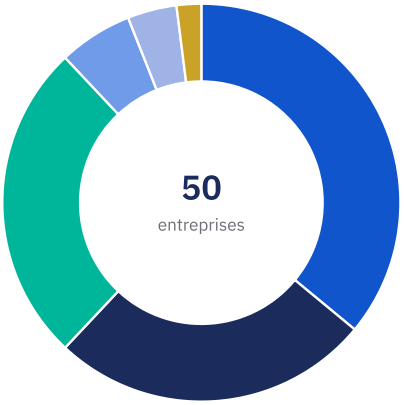
Pourquoi 2024 et 2025 ? Le S&P 500 est pondéré par la capitalisation. Quand quelques géants technologiques portent la hausse, tout portefeuille à poids égal décroche : sur la période de test, le S&P 500 à poids égal (RSP) a lui-même fait −3,2 % par an face à l'indice. La stratégie a fait mieux que lui, pas mieux que les géants.

Le portefeuille en images

Voici la composition des 50 entreprises retenues au dernier rééquilibrage, le 30 septembre 2026. Elles ont toutes le même poids, 2 % chacune.

Répartition par secteur

part des 50 entreprises, poids égaux

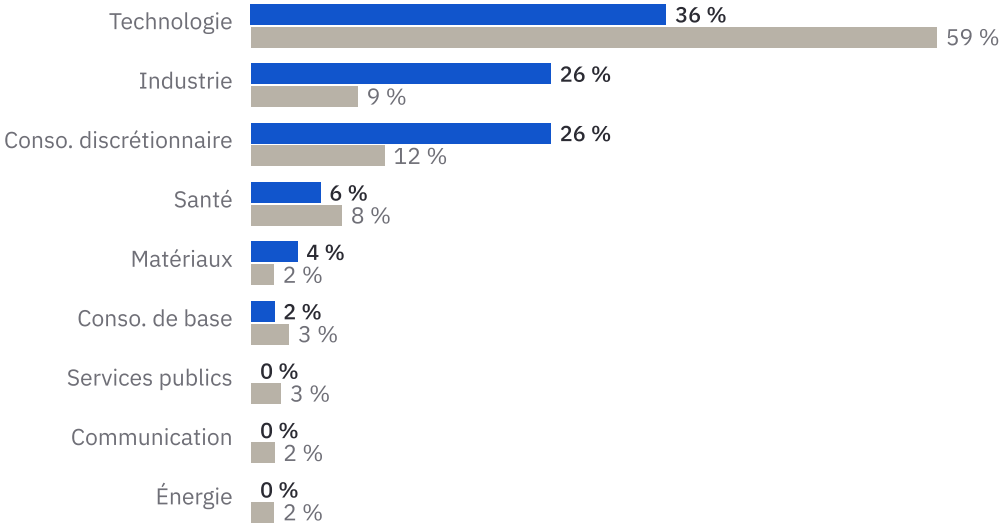


Technologie	**36 %**
Industrie	**26 %**
Conso. discrétionnaire	**26 %**
Santé	**6 %**
Matériaux	**4 %**
Conso. de base	**2 %**

Secteurs déduits du code d'activité (SIC) déclaré à la SEC, regroupés en familles proches de la classification GICS ; les activités non classées sont comptées dans l'industrie. Banques, assurances et immobilier sont exclus de la stratégie.

Poids des secteurs : stratégie contre S&P 500

bleu : stratégie (poids égaux) ; gris : S&P 500 hors finance, pondéré par la capitalisation

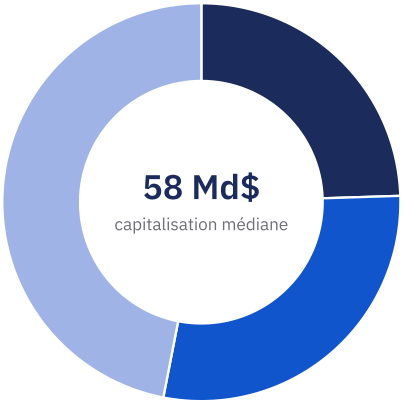


Où la stratégie s'écarte-t-elle de l'indice ? Elle penche vers la consommation et l'industrie, où se trouvent beaucoup d'entreprises très rentables et peu endettées, et pèse moins dans la technologie, dominée dans l'indice par quelques géants. C'est l'une des raisons de son retard en 2024 et 2025.

Taille des entreprises et risque

Taille des entreprises retenues

part des 50 entreprises selon leur capitalisation boursière au 30 septembre 2026

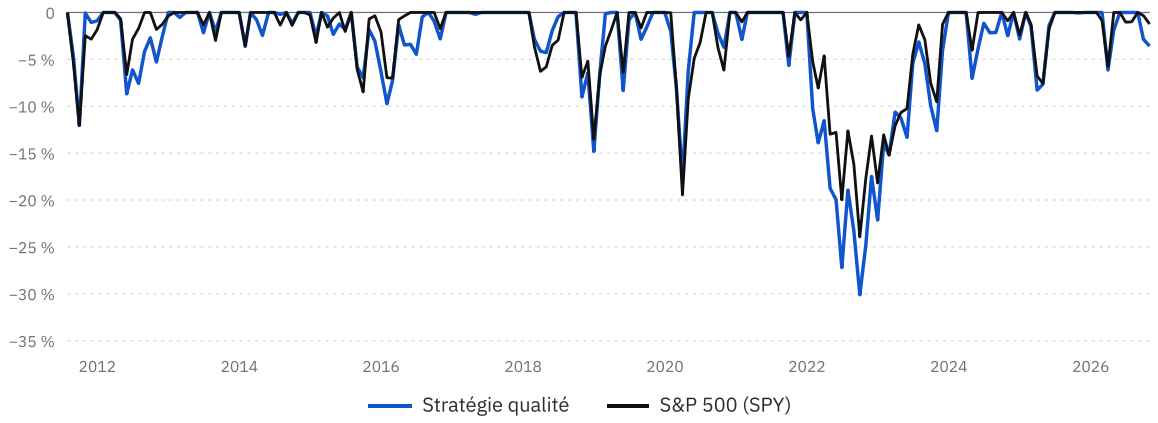


Plus de 200 Md$	**24 %**
50 à 200 Md$	**29 %**
Moins de 50 Md$	**47 %**

La stratégie est-elle un pari sur les petites valeurs ? Non : ce sont toutes des valeurs du S&P 500. Mais à poids égal, une entreprise de 30 Md$ pèse autant que Nvidia, alors que dans l'indice elle pèse cent fois moins.

Baisse depuis le plus haut

en %, frais compris, juillet 2011 - octobre 2026



Quel risque faut-il accepter ? La stratégie a perdu jusqu'à −30 % en 2022, contre −24 % pour l'indice. En mars 2020, elle avait au contraire mieux résisté.

L'avance dans le temps

Avance de la stratégie sur le S&P 500, sur trois ans glissants

écart de rendement annuel moyen sur les 36 mois précédents



Chaque point compare les trois années précédentes. Au-dessus de zéro : la stratégie a fait mieux que l'indice sur ces trois ans.

Combien de temps faut-il tenir ? Plus on la garde longtemps, plus elle bat l'indice : dans 58 % des périodes d'un an, 72 % des périodes de trois ans et 82 % des périodes de cinq ans depuis 2011.

Une stratégie qui bouge peu

À chaque rééquilibrage trimestriel, 4,3 actions sur 50 sont remplacées en moyenne. Une entreprise reste donc environ 2,9 ans dans le portefeuille. Les frais de courtage sont faibles et les plus-values sont réalisées rarement, ce qui limite l'impôt : un point important pour un particulier face à un ETF S&P 500, qui n'en génère presque pas.

Les douze premiers essais, tous publiés

Tester beaucoup de variantes finit toujours par en trouver une qui fonctionne par hasard. Voici les douze premières, toutes publiées ; les huit suivantes, à risque réduit, sont présentées plus loin. La variante marquée « retenue » est celle choisie sur 2011-2017, avant de voir 2018-2026. Écart : rendement annuel de la variante moins celui du S&P 500.

Variante	Actions	Sharpe 2011-17	Écart 2011-17	Sharpe 2018-26	Écart 2018-26
Qualité seule	20	0,99	**−0,2 %**	0,68	**+0,7 %**
Qualité seule	30	1,01	**−0,3 %**	0,74	**+1,9 %**
Qualité seule (retenue)	50	1,13	**+0,9 %**	0,78	**+2,1 %**
Prix seul	20	0,79	**−0,9 %**	0,46	**−2,1 %**
Prix seul	30	0,89	**+0,1 %**	0,48	**−2,0 %**
Prix seul	50	0,95	**−0,5 %**	0,43	**−3,7 %**
Qualité + prix	20	0,94	**+0,4 %**	0,55	**−0,7 %**
Qualité + prix	30	0,99	**+1,0 %**	0,50	**−2,3 %**
Qualité + prix	50	1,03	**+0,7 %**	0,51	**−2,2 %**
Greenblatt	20	0,95	**+1,3 %**	0,60	**+0,2 %**
Greenblatt	30	1,00	**+1,0 %**	0,59	**−0,2 %**
Greenblatt	50	1,04	**+0,8 %**	0,59	**−0,7 %**

Les variantes fondées sur le seul prix (rendement d'exploitation, résultat d'exploitation / valeur d'entreprise) ont perdu face à l'indice sur la période de test, comme la plupart des stratégies « value » de la décennie. Celles fondées sur la qualité seule ont tenu. Le résultat rejoint les soixante-trois ans de données : la rentabilité est le critère le plus robuste, le prix le plus instable.

Ce que ce test ne prouve pas

- **Les sociétés disparues manquent.** Yahoo ne garde pas les cours des sociétés rachetées ou en faillite : en 2011, 170 des 497 membres du S&P 500 n'ont pas de cours. Cela flatte la stratégie face à l'indice. La comparaison avec l'univers à poids égal, qui a le même défaut, reste favorable à la qualité (+4,3 % par an).
- **L'écart n'est pas significatif sur neuf ans.** Un t de 1,04 ne permet pas d'exclure le hasard ; à ce rythme, il faudrait une trentaine d'années de test pour trancher. Les soixante-trois ans de la base French comptent donc autant que notre test.
- **L'univers est réduit** : 216 actions éligibles en 2011, 382 aujourd'hui, faute de comptes exploitables pour certaines sociétés.
- **Pas d'impôts.** Le test compte des frais de courtage, pas la fiscalité des plus-values.

Peut-on battre le S&P 500 par unité de risque ?

Gagner plus en prenant plus de risque est à la portée de tous : il suffit d'emprunter pour investir davantage. La vraie question est de faire mieux à risque égal, ce que mesure le ratio de Sharpe. Nous avons testé huit variantes de plus, fixées avant de voir les résultats : qualité et faible volatilité, qualité pondérée par l'inverse de la volatilité, qualité et momentum, chacune avec ou sans le filtre de tendance de Faber (investi seulement quand le S&P 500 est au-dessus de sa moyenne des 10 derniers mois). Choix sur 2011-2017, jugement sur 2018-2026.

2018 - octobre 2026	Sharpe 2011-17	Rendement / an	Volatilité	Sharpe	Pire baisse
S&P 500 (SPY)	1,22	14,2 %	16,2 %	0,75	−24 %
Qualité seule	1,13	16,3 %	18,5 %	**0,78**	−30 %
Qualité + faible volatilité (retenue)	1,73	11,1 %	15,1 %	**0,60**	−19 %
Qualité pondérée par le risque	1,22	16,2 %	17,6 %	**0,80**	−28 %
Qualité + momentum	1,08	14,0 %	18,9 %	**0,66**	−28 %
S&P 500 + filtre de tendance	1,13	7,4 %	12,2 %	**0,43**	−22 %
Qualité + faible vol. + tendance	1,42	5,1 %	12,1 %	**0,26**	−17 %
Qualité pondérée + tendance	1,02	7,5 %	13,6 %	**0,41**	−25 %
Qualité + momentum + tendance	0,98	4,3 %	14,8 %	**0,19**	−31 %

Le résultat est négatif. La règle retenue sur 2011-2017, qualité et faible volatilité, y affichait le meilleur Sharpe (1,73). Sur 2018-2026, elle tombe à 0,60, sous l'indice (0,75) : elle a bien réduit la pire baisse (−19 % contre −24 %), mais au prix de 3,1 % de rendement par an. Le filtre de tendance est sorti du marché à plusieurs reprises (fin 2018, 2020, 2022, 2025) et a manqué la plupart des rebonds. La seule variante devant l'indice, la qualité pondérée par le risque, l'est d'un écart trop faible pour être distingué du hasard, et ce n'est pas celle que la méthode avait choisie.

Sur le temps long, ces stratégies ont fonctionné

Base CRSP (Kenneth French)	Période	Rendement / an	Volatilité	Sharpe	Pire baisse
Marché américain	1926-2026	10,4 %	18,3 %	0,45	−84 %
Marché + filtre de tendance	1926-2026	9,6 %	12,5 %	0,54	−43 %
Marché américain	1963-2026	10,9 %	15,4 %	0,47	−50 %
20 % les moins volatiles	1963-2026	11,1 %	12,1 %	0,58	−42 %
20 % les plus volatiles	1963-2026	6,2 %	28,4 %	0,20	−88 %
20 % les plus rentables	1963-2026	12,1 %	15,4 %	0,54	−50 %
20 % les plus rentables + tendance	1963-2026	10,9 %	11,8 %	0,57	−27 %

Sur soixante ans et plus, réduire le risque a payé : les actions les moins volatiles ont rapporté autant que le marché avec nettement moins de volatilité, et le filtre de tendance a divisé par deux la pire baisse du marché depuis 1926. Le gain reste modeste, environ un dixième de point de Sharpe, et neuf années dominées par quelques géants technologiques ont suffi à l'effacer.

Deux tests suggérés par un lecteur

Après la publication, un lecteur a souligné que la rentabilité répond bien à « quoi détenir », mais pas à « quand ne plus le détenir », et que la jambe la plus exploitable de l'étude était peut-être d'éviter les entreprises les moins rentables plutôt que de courir après les plus rentables. Nous avons testé les deux idées, avec des règles fixées avant tout calcul et le même découpage : trois essais de plus, soit vingt-trois au total.

1. Le marché sans ses 20 % les moins rentables

	Rendement / an	Sharpe	Pire baisse	Écart / an
Marché entier, 1963-2026 (CRSP)	11,0 %	0,48	−50 %	—
Sans les 20 % les moins rentables	11,3 %	0,50	−48 %	**+0,32 %**
S&P 500 sans le bas, 2011-2017	13,9 %	1,00	−14 %	**−2,5 %**
S&P 500 sans le bas, 2018-2026	19,0 %	0,96	−27 %	**+4,1 %**

Exclure suffit-il ? Sur soixante-trois ans, le gain est réel mais petit : 0,3 point par an à risque quasi égal, avec 1,0 % d'écart de suivi et 82 % des périodes de dix ans gagnantes (t = 1,89). Sur le S&P 500, pondéré par la capitalisation comme l'indice et comparé au même univers complet, l'écart est de −2,5 points par an sur 2011-2017 puis de 4,1 points sur 2018-2026 (Sharpe 0,96 contre 0,77, 4 % de probabilité de hasard) : l'effet existe, mais il dépend fortement de la période.

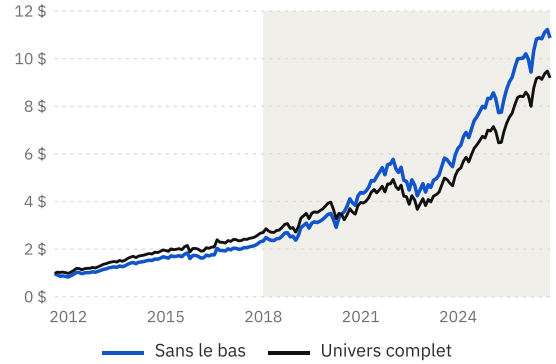
2. La stratégie qualité avec des règles de sortie

2018-2026, jamais vu	Rendement / an	Volatilité	Sharpe	Pire baisse	Sharpe 2011-17
S&P 500 (SPY)	14,2 %	16,2 %	0,75	−24 %	1,22
Qualité 50 (étude)	16,4 %	18,5 %	0,78	−30 %	1,12
Qualité 50 + sortie sous la moyenne de 200 séances	15,2 %	13,9 %	0,90	−20 %	1,07
Qualité 50 + stop à -20 %	16,8 %	18,0 %	0,81	−28 %	1,13

Une règle de sortie aide-t-elle ? La sortie sous la moyenne de 200 séances, vérifiée chaque fin de mois, ramène la pire baisse de −30 % à −20 % et porte le Sharpe à 0,90, devant l'indice (0,75). Mais la probabilité que ce soit le hasard reste de 31 %, et la règle faisait moins bien que l'indice sur 2011-2017. Le stop à −20 % ne change presque rien. La rentabilité sert à choisir, la tendance à sortir : leur combinaison améliore le profil de risque, sans preuve statistique pour l'instant.

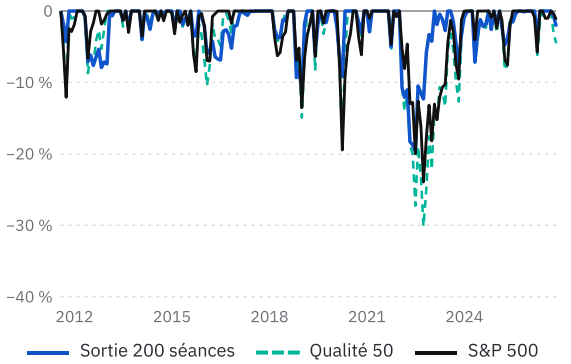
Sans les 20 % les moins rentables

valeur de 1 $; grisé : 2018-2026



Baisse depuis le plus haut

en %, 2011 - octobre 2026



Ce que nous en retenons

La qualité est un effet réel : sur soixante-trois ans, les entreprises les plus rentables ont battu le marché à risque égal. Elle repose sur une raison économique simple : une entreprise qui gagne beaucoup sur son capital et s'endette peu finit, en moyenne, mieux valorisée. Mais sur le S&P 500 depuis 2018, aucune de nos règles n'a fait mieux que l'indice par unité de risque de façon démontrable. Notre stratégie a rapporté davantage en prenant davantage de risque, ce qu'un investisseur peut obtenir plus simplement.

Pour un investisseur qui garde ses positions plusieurs années, la conclusion pratique est modeste : le S&P 500 reste une base difficile à battre, et une part investie en actions de qualité ou peu volatiles peut améliorer le profil de risque à long terme, sans promesse sur une décennie donnée.

Pistes pour la suite

1. **Pondérer par la capitalisation** les 50 premières entreprises, pour moins souffrir quand les géants mènent le marché. C'est une nouvelle hypothèse, à juger sur une période qu'elle n'a pas vue.
2. **Suivre les règles en direct**, sans plus y toucher, et les juger dans deux à trois ans sur des données que personne n'a encore vues.
3. **Étendre aux actions européennes**, avec une source qui inclut les sociétés disparues, pour vérifier l'effet sur un autre marché.

Annexe : les 15 premières entreprises du classement

Classement au 30 septembre 2026, avec les derniers comptes annuels déposés à la SEC. Le score est la moyenne des classements sur le ROIC, le ROE, la marge brute rapportée à l'actif et la dette rapportée à l'actif.

Action	ROIC	ROE	Marge brute / actif	Dette / actif	Score / 100
SNDK Sandisk Corp	113 %	73 %	64 %	0 %	95
DECK Deckers Outdoor Corp	213 %	41 %	86 %	0 %	94
WSM Williams Sonoma Inc.	133 %	52 %	67 %	0 %	94
NVDA Nvidia Corp	84 %	76 %	74 %	4 %	93
CMG Chipotle Mexican Grill Inc.	78 %	54 %	—	0 %	93
EXPD Expeditors International of Washington Inc.	101 %	34 %	—	0 %	91
IDXX Idexx Laboratories Inc.	73 %	66 %	79 %	13 %	90
ULTA Ulta Beauty, Inc.	63 %	41 %	69 %	1 %	90
TJX TJX Companies Inc.	108 %	54 %	—	8 %	90
LULU Lululemon Athletica Inc.	45 %	32 %	74 %	0 %	88
FTNT Fortinet, Inc.	—	150 %	53 %	10 %	88
INCY Incyte Corp	73 %	25 %	69 %	0 %	87
WDC Western Digital Corp	53 %	106 %	46 %	8 %	87
BBY Best Buy Co Inc.	58 %	36 %	64 %	8 %	87
FAST Fastenal Co	44 %	32 %	73 %	2 %	86

Illustration de la méthode, pas une recommandation d'achat ; la stratégie en détient 50 à poids égal. « — » : mesure absente des comptes déposés ; le score est alors calculé sur les trois autres. Les logos et noms sont des marques de leurs détenteurs, reproduits pour désigner les sociétés ; aucune d'elles n'est associée à cette étude.

Sources

1. **Kenneth French Data Library**, Dartmouth : portefeuilles triés sur la rentabilité d'exploitation, le book-to-market et la volatilité, facteurs de marché et taux sans risque ; base CRSP de septembre 2026.
2. **AQR Capital Management** : facteur Quality minus Junk, États-Unis, mensuel (Asness, Frazzini et Pedersen, « Quality Minus Junk », 2019).
3. **Novy-Marx (2013)**, « The Other Side of Value: The Gross Profitability Premium », Journal of Financial Economics.
4. **SEC**, API companyfacts : comptes annuels (10-K) et pages de garde, avec la date de chaque dépôt.
5. **Composition historique du S&P 500** : github.com/fja05680/sp500, d'après Andreas Clenow, Trading Evolved.
6. **Yahoo Finance** : cours mensuels ajustés des dividendes et des divisions ; ETF SPY et RSP.
7. **Faber (2007)**, « A Quantitative Approach to Tactical Asset Allocation », Journal of Wealth Management ; **Frazzini et Pedersen (2014)**, « Betting Against Beta », Journal of Financial Economics ; **Jegadeesh et Titman (1993)**, « Returns to Buying Winners and Selling Losers », Journal of Finance.
8. **Macro Edge** : calculs propres, sur les données ci-dessus ; méthode et résultats détaillés disponibles sur demande.

Avertissement

Les résultats de la stratégie et de ses variantes sont issus de simulations rétrospectives (backtests) sur des données passées. Ils ne correspondent à aucun portefeuille réellement géré, ni à aucune performance réalisée. Ils reposent sur des hypothèses simplificatrices (frais forfaitaires de 0,10 %, ni impôts, ni coûts de marché, ni contraintes d'exécution) et sur des données incomplètes, notamment l'absence des sociétés disparues de la cote. Des performances simulées sont par nature moins fiables que des performances réelles et ne préjugent pas des performances futures.

Les sociétés mentionnées, notamment dans l'annexe, le sont uniquement pour illustrer une méthode de classement. Leur mention ne constitue ni une recommandation d'investissement au sens du règlement (UE) n° 596/2014 sur les abus de marché, ni une incitation à acheter, vendre ou conserver leurs titres. Le classement présenté est mécanique, daté du 30 septembre 2026, et peut changer sans préavis.

Ce document ne constitue pas un service de conseil en investissement au sens de l'article L321-1, 5° du Code monétaire et financier. L'éditeur n'est pas conseiller en investissements financiers et n'est pas habilité à fournir un tel service.

Les noms et logos des sociétés sont des marques appartenant à leurs détenteurs respectifs ; ils sont reproduits uniquement pour désigner ces sociétés, qui ne sont associées d'aucune manière à cette étude. Les données utilisées restent la propriété de leurs sources (Kenneth French Data Library, AQR, SEC, Yahoo Finance), qui ne garantissent ni ne cautionnent les résultats présentés.

La présente publication est fournie à titre exclusivement informatif, pédagogique et analytique. Elle ne constitue ni un conseil en investissement, ni une recommandation personnalisée, ni une sollicitation, une offre ou une incitation à acheter, vendre ou souscrire un instrument financier, un produit d'investissement ou tout autre actif. Les analyses, commentaires, opinions et scénarios présentés ne tiennent pas compte des objectifs d'investissement, de la situation financière, de l'expérience, des connaissances ou de la tolérance au risque propres à chaque lecteur. Ils ne sauraient se substituer à une analyse personnelle approfondie ou à l'avis d'un professionnel habilité.

Tout investissement comporte des risques, notamment un risque de perte en capital pouvant être partielle ou totale. Les marchés financiers peuvent être soumis à une volatilité importante, à des changements de régime macroéconomique, à des événements géopolitiques ou à des facteurs imprévus susceptibles d'affecter significativement la valeur des actifs. Les scénarios, projections, anticipations et hypothèses présentés dans cette publication sont par nature incertains. Ils ne constituent pas des garanties de réalisation. Les performances passées, lorsqu'elles sont mentionnées, ne préjugent pas des performances futures. Chaque lecteur demeure seul responsable de ses décisions d'investissement et des conséquences financières qui en découlent.

Les données chiffrées, statistiques et informations factuelles présentées sont, dans la mesure du possible, accompagnées de leurs sources et de leurs dates de référence. Macro Edge s'efforce de s'appuyer sur des sources publiques, institutionnelles ou reconnues pour leur fiabilité. Toutefois, aucune garantie ne peut être donnée quant à l'exactitude, l'exhaustivité, l'actualité ou l'absence d'erreur des informations diffusées. Les données peuvent faire l'objet de révisions, de corrections ou de modifications ultérieures. Les informations disponibles à la date de publication peuvent également devenir obsolètes en raison de l'évolution des conditions économiques et financières.

Les faits, données et éléments documentés doivent être distingués des interprétations, opinions, hypothèses et scénarios élaborés par l'auteur. Les biais d'analyse, appréciations macroéconomiques, anticipations de marché et scénarios prospectifs reflètent le jugement de l'auteur à la date de publication. Ils sont susceptibles d'évoluer sans préavis, notamment en fonction de nouvelles données économiques, de décisions de politique monétaire ou budgétaire, ou de changements dans l'environnement financier et géopolitique. La présentation d'un scénario ne signifie pas qu'il constitue le scénario le plus probable, ni qu'il se réalisera.

Cette publication a été rédigée avec l'assistance d'un outil d'intelligence artificielle générative, Claude, développé par Anthropic. L'intelligence artificielle a été utilisée comme outil d'assistance à la rédaction, à la structuration. Son utilisation ne garantit pas l'exactitude des données, des raisonnements ou des conclusions présentés. Les outils d'intelligence artificielle

peuvent notamment produire des erreurs, des informations inexactes ou des interprétations discutables. La responsabilité éditoriale de la publication incombe à Walid Qairmi, directeur de la publication de Macro Edge. L'auteur demeure responsable des choix éditoriaux, des analyses et des opinions exprimées dans le cadre de cette publication.

L'auteur peut être amené à détenir, acquérir ou céder personnellement des instruments financiers ou des actifs en lien avec certaines des thématiques, entreprises ou idées évoquées dans ses publications. Les opinions exprimées peuvent donc être susceptibles de faire l'objet de conflits d'intérêts potentiels. L'auteur s'engage à rechercher une présentation transparente et indépendante de ses analyses. À la date de publication, Macro Edge ne perçoit aucune rémunération, commission ou avantage financier de la part d'un courtier, d'un émetteur, d'un établissement financier ou d'un tiers en contrepartie de la publication de cette analyse.

Macro Edge et son auteur ne sauraient être tenus responsables des pertes, dommages ou conséquences financières résultant directement ou indirectement de l'utilisation des informations, analyses, opinions ou scénarios présentés dans cette publication, dans les limites prévues par la réglementation applicable. La publication ne constitue pas une garantie de résultat et ne saurait engager la responsabilité de son auteur quant à l'évolution future des marchés financiers ou des actifs évoqués.

Macro Edge est un projet d'analyse macroéconomique et financière porté par un auteur étudiant, engagé dans une démarche d'apprentissage, de recherche et d'amélioration continue. Les publications ont pour objectif de contribuer à la compréhension des mécanismes économiques et financiers, de favoriser la réflexion critique et de présenter différents scénarios d'évolution des marchés. Les lecteurs sont invités à exercer leur propre jugement, à vérifier les informations auprès de leurs sources et à consulter, si nécessaire, un professionnel de l'investissement dûment habilité avant toute décision financière.

À la date de publication, les analyses et opinions présentées reflètent exclusivement les informations et les appréciations disponibles à la date de publication. Elles peuvent être modifiées ou actualisées sans préavis.