

Louvain School of Management

Analyse hebdomadaire de la performance des fonds belges gérés activement par rapport aux fonds indiciels (passif) entre 2017 à 2022 :
Examiner si les fonds ayant une stratégie basée sur les critères ESG ont réussi à sur-performer.

Annexes

Auteur : Louis Nizet

Promoteur : Pr. Philippe Grégoire

Année académique 2023-2024

Travail de fin d'études (TFE) en vue d'obtenir le titre de
Master 120 en sciences de Gestion à finalité approfondie

Horaire de jour

Annexes

Annexe 1 : Screen du terminal Bloomberg :

1 <GO> for results, 94 <GO> to clear criteria

Actions * Fund Screening

Build/Edit Screen My Screens Example Screens

Universe Criteria

| Classifications | Fund Type | Country/Territory of Domicile | Country/Territory of Availability |
|----------------------|-----------|-------------------------------|-----------------------------------|
| Portfolio/Worksheets | Currency | Manager Location | Fund Description |

Universe Criteria

| Holdings Classifications | Allocations | Exposure |
|--------------------------|-------------|----------|
|--------------------------|-------------|----------|

Screening Criteria

Type screening criteria and select from the suggested fields

Currency conversion not selected

| Selected Screening Criteria | Matches |
|--|---------|
| Universe Criteria | 1226303 |
| 11 Market Status: Active | 445909 |
| 12 Fund Primary Share Class = Yes | 146034 |
| 13 Country/Territory of Domicile: Belgium | 554 |
| 14 Fund Type: SICAV | 315 |
| 15 Fund Asset Class Focus: Equity | 152 |
| 16 SFDR Classification: Article 8 | 76 |
| 17 Market Cap Focus (Style Based): Large-cap | 37 |

Results sorted by Total Return Ytd

Results

Australia 61 2 9777 8600 Brazil 5511 2395 9000 Europe 44 20 7330 7500 Germany 49 69 9204 1210 Hong Kong 852 2977 6000
Japan 81 3 4865 8900 Singapore 65 6212 1000 U.S. 1 212 318 2000 Copyright © 2024 Bloomberg Finance L.P.
SN 715635 CEST GMT+00 H361-3690-173 22-May-2024 18:19:31

Annexe 2 : Liste des fonds et des benchmarks

| Ticker | Name | Domicile | Fund Type | SFDR Classif | Fund Asset | Curr | Benchmark associé |
|-------------------|------------------------------|----------|-----------|--------------|------------|------------|-------------------|
| BEBLCD BB Equity | BEL EQ BE LONG-C EUR DIS | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXWO |
| BECLIDC BB Equity | BEL EQ CLIMATE-C EUR DIS | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXWD |
| BEEWCEA BB Equity | BEL EQ WO MENC EUR ACC | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXWD |
| BELGTGA BB Equity | BELFIUS GLB TRACK GROWTH-A | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MSDEWIN |
| BELGTPA BB Equity | BELFIUS GLB TRACK PEAK-A | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MSDEWIN |
| BNEEMPE BB Equity | BNPPF S-FUND-P EMERG MK EUR1 | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXEF |
| BNPGRCC BB Equity | BNPPF PRIVATE GROWTH-CL CAP | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXWO |
| BNPSEEP BB Equity | BNPPF SERENITY EQ EUR-PRV | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | M7EU |
| BSEUSAP BB Equity | BNPPF SERENITY EQ USA-PRV | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | NDDUUS |
| CABEGIC BB Equity | CANDRIAM BSN EQU GBL INC-C | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | M1WDHDVD |
| CEEMCED BB Equity | CORDIUS B-RDDBI EQ EM-CEURE | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXEF |
| DDRBEQT BB Equity | DPAM DBI-RBT B-EQUITIES WO-S | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MSDEWIN |
| DDRDEET BB Equity | DPAM DBI-RDT B EQ.EUROLAND-T | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | SX5E |
| DEGUSBA BB Equity | DPAM B-EQ US DIV SUS-BEA | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | SPLACNW |
| DEGUSDV BB Equity | DPAM DBI-RDT B-EQU US-REUR | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | SPX |
| DEX2609 BB Equity | CANDRIAM BUSINESS EQTY EMU-D | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXEU |
| DEXBEUR BB Equity | BEL EQ EURO CON C CAP EUR | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXEU |
| DEXECDG BB Equity | BEL EQ LEADING BRAND C DIS E | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXWO |
| DEXREDC BB Equity | BEL EQ CHI C CAP EUR | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro (BEF) | MN40CNU |
| DLF2DCC BB Equity | DIERICKX LEYS FD II DBI-CC | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXWO |
| DPEESPE BB Equity | DPAM B-E EURLD SUS-P | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | M7EU |
| FNI4520 BB Equity | DPAM B EQT WORLD SUSTNBLA-A | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MSDEWIN |
| GCF2820 BB Equity | C+F EUROPEAN LARGE CAPS-D | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro (BEF) | MSDLEMU |
| GIN2519 BB Equity | BNP B INVEST-GLOBAL EQUITY-D | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro (BEF) | NDEEWNR |
| KBC2776 BB Equity | KBC INST FD-WRLD EQRES INV-D | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro (BEF) | MXWO |
| KBI2692 BB Equity | KBC INST-EURO SATELITE EQ-C | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro (BEF) | BEL20 |
| LSVEDID BB Equity | LS VALUE EQUITY-ID | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXWO |
| MERCINS BB Equity | MCL INS EQ F DBI RDT-DIS R | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | BEL20 |
| NII2447 BB Equity | NAGELMACKER INSTIT-EUR EQ-C | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro (BEF) | MSDLEMU |
| OSEUSBV BB Equity | DPAM B-EQUITIE US BEH VL-B | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | SPLACNW |
| OSI2706 BB Equity | DPAM B EQUITIES EMU INDEX-B | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MSDEEMUN |
| OSI9180 BB Equity | DPAM B EQ.EMU BEHAVRL VL-B | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MXEM |
| PAM2727 BB Equity | DPAM B EQUITIES EUROLND-A | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | NDDLEMU |
| PAMEENR BB Equity | DPAM B-EQT NEWGEMS SSTBLE-B | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | MSDEWIN |
| PAMEETH BB Equity | DPAM B FUND-EUR SUSTAI-B | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | NDDUE15 |
| RCEERDE BB Equity | R-CO WM EEQ RDT-DBI-D EUR I | Belgium | SICAV | Article 8 | Equity | Euro | SX5E |

Annexe 3 : Statistiques descriptives

| Noms des fonds | Benchmark associé | Variance Benchmark | écart type benchmark | Moyenne | Médiane | Variance fond | écart type | Min | Max | Nombre de semaines | Pourcentage de semaine positive |
|----------------|-------------------|--------------------|----------------------|---------|---------|---------------|------------|--------|--------|--------------------|---------------------------------|
| MERCINS_BB | BEL20 | 7,360569066 | 2,713036871 | 0,11 | 0,245 | 5,8564 | 2,42 | -16,32 | 12,89 | 312 | 56,73 |
| PAMEENR_BB | MSDEWIN | 4,918277599 | 2,217719008 | 0,21 | 0,47 | 6,6049 | 2,57 | -10,49 | 7,97 | 312 | 58,65 |
| FNI4520_BB | MSDEWIN | 4,918277599 | 2,217719008 | 0,19 | 0,3 | 5,1529 | 2,27 | -10,43 | 8,58 | 312 | 56,73 |
| GIN2519_BB | NDEEWNR | 4,579131749 | 2,139890593 | 0,12 | 0,115 | 4,9729 | 2,23 | -10,74 | 10,76 | 312 | 52,24 |
| PAM2727_BB | NDLLEMU | 6,917868955 | 2,630184205 | 0,14 | 0,3 | 6,0516 | 2,46 | -17,71 | 8,08 | 312 | 57,37 |
| OSEUSBV_BB | SPLACNW | 14,16512276 | 3,763658163 | 0,15 | 0,22 | 6,5025 | 2,55 | -13,26 | 11,86 | 312 | 56,09 |
| NII2447_BB | MSLLEMU | 6,297762503 | 2,50953432 | 0,07 | 0,26 | 6,25 | 2,5 | -19,65 | 8,29 | 312 | 55,13 |
| KBC2776_BB | MXWO | 4,833141255 | 2,198440642 | 0,16 | 0,225 | 4,84 | 2,2 | -11,82 | 9,83 | 312 | 183 |
| DEX2609_BB | MXEU | 5,422948824 | 2,328722573 | 0,08 | 0,13 | 6,0516 | 2,46 | -18,9 | 8,89 | 312 | 54,49 |
| DEGUSDV_BB | SPX | 5,847032595 | 2,418063811 | 0,19 | 0,37 | 5,6169 | 2,37 | -13,02 | 9,88 | 312 | 57,69 |
| DEXECGD_BB | MXWO | 4,833141255 | 2,198440642 | 2,7 | 0,285 | 2590,81 | 50,9 | -90,12 | 893,61 | 312 | 58,01 |
| OSI2706_BB | MSDEEMUN | 6,908805094 | 2,628460594 | 0,12 | 0,21 | 6,9169 | 2,63 | -20 | 9,34 | 312 | 57,05 |
| BNPGRCC_BB | MXWO | 4,833141255 | 2,198440642 | 0,09 | 0,225 | 3,61 | 1,9 | -13,08 | 7,91 | 312 | 58,33 |
| PAMEETH_BB | NDUE15 | 5,4157054 | 2,327166818 | 0,17 | 0,32 | 5,3824 | 2,32 | -16,72 | 7,68 | 312 | 55,77 |
| DEGUSBA_BB | SPLACNW | 14,16512276 | 3,763658163 | 0,19 | 0,34 | 5,6966 | 2,36 | -13,24 | 10,08 | 312 | 57,69 |
| OSI9180_BB | MXEM | 6,914297418 | 2,629505166 | 0,09 | 0,32 | 7,3441 | 2,71 | -20,33 | 10,37 | 312 | 56,09 |
| GCF2820_BB | MSLLEMU | 6,297762503 | 2,50953432 | 0,1 | 0,225 | 6,0516 | 2,46 | -16,94 | 9,55 | 312 | 55,13 |
| DEXREDC_BB | MN40CNU | 9,798332917 | 3,130228892 | 0,09 | 0,16 | 10,3041 | 3,21 | -10,84 | 13,39 | 312 | 53,53 |
| KBI2692_BB | BEL20 | 7,360569066 | 2,713036871 | 0,11 | 0,31 | 4,6225 | 2,15 | -16 | 6,6 | 312 | 57,69 |
| DEXEUR_BB | MXEU | 5,422948824 | 2,328722573 | 0,24 | 0,06 | 43,8244 | 6,62 | -50,04 | 95,33 | 312 | 51,6 |
| LSVEDID_BB | MXWO | 4,833141255 | 2,198440642 | 0,1 | 0,27 | 6,9169 | 2,63 | -12,46 | 9,72 | 256 | 57,42 |
| DDRBEQT_BB | MSDEWIN | 4,918277599 | 2,217719008 | 0,03 | 0,145 | 6,5025 | 2,55 | -16,7 | 7,25 | 240 | 54,58 |
| DDRDEET_BB | MSDE | 12,01253272 | 3,465910086 | 0,12 | 0,26 | 7,1824 | 2,68 | -17,55 | 8 | 239 | 56,07 |
| DLF2DCC_BB | MXWO | 4,833141255 | 2,198440642 | 0,08 | 0,245 | 6,4009 | 2,53 | -13,27 | 8,56 | 226 | 54,87 |
| BELGTPA_BB | MSDEWIN | 4,918277599 | 2,217719008 | 0,13 | 0,215 | 5,9536 | 2,44 | -17,03 | 7,53 | 208 | 55,77 |
| BELGTGA_BB | MSDEWIN | 4,918277599 | 2,217719008 | 0,09 | 0,195 | 4,4944 | 2,12 | -15,07 | 7,43 | 208 | 56,73 |
| BECLIDC_BB | MXWD | 6,088197929 | 2,467427391 | 0,22 | 0,49 | 8,3521 | 2,89 | -14,11 | 13,03 | 204 | 66,67 |
| CABEGIC_BB | MIWDHDDVD | 6,025586087 | 2,454706925 | 0,18 | 0,29 | 5,2441 | 2,29 | -11,59 | 8,5 | 196 | 57,14 |
| BSEUSAP_BB | NDUIUS | 7,461351124 | 2,731547386 | 0,25 | 0,43 | 7,4529 | 2,73 | -12,7 | 10,99 | 187 | 56,68 |
| BNPSEEP_BB | MTEU | 7,45764814 | 2,730869484 | 0,09 | 0,22 | 7,1824 | 2,68 | -17,68 | 7,31 | 187 | 56,15 |
| CEEMCED_BB | MXEF | 5,932153721 | 2,435601306 | 0,09 | 0,32 | 6,7081 | 2,59 | -9,56 | 7,77 | 169 | 56,8 |
| BNEEMPE_BB | MXEF | 5,967438356 | 2,442834083 | 0,03 | 0,11 | 6,3001 | 2,51 | -8,62 | 6,57 | 169 | 53,25 |
| RCERDE_BB | SXSE | 12,01253272 | 3,465910086 | 0,1 | 0,12 | 12,1801 | 3,49 | -20,14 | 11,21 | 158 | 53,16 |
| BEEWCEA_BB | MXWD | 6,064549822 | 2,462630671 | 0,07 | 0,07 | 4,2849 | 2,07 | -4,35 | 6,43 | 117 | 51,28 |
| BEBLCED_BB | MXWO | 4,833141255 | 2,198440642 | 0,03 | 0,255 | 3,61 | 1,9 | -4,31 | 5,58 | 108 | 55,56 |
| DPEESPE_BB | M7EU | 3,984848394 | 1,996208505 | 0,04 | 0,115 | 5,4289 | 2,33 | -8,02 | 7,4 | 104 | 51,92 |
| Portfeuille | | | | 0,194 | 0,246 | 15,50 | 3,94 | -90,12 | 893,61 | 256 | 59,5294444 |

Annexe 4 : Résultats test de normalité de Kolmogorov-Smirnova et Shapiro-Wilk

| | Tests de normalité | | | | | |
|------------|---------------------|-----|-------|--------------|-----|-------|
| | Kolmogorov-Smirnova | | | Shapiro-Wilk | | |
| | Statistiques | ddl | Sig. | Statistiques | ddl | Sig. |
| MERCINS_BB | 0,106 | 312 | <,001 | 0,867 | 312 | <,001 |
| PAMEENR_BB | 0,071 | 312 | <,001 | 0,975 | 312 | <,001 |
| FNI4520_BB | 0,093 | 312 | <,001 | 0,957 | 312 | <,001 |
| GIN2519_BB | 0,084 | 312 | <,001 | 0,953 | 312 | <,001 |
| PAM2727_BB | 0,11 | 312 | <,001 | 0,888 | 312 | <,001 |
| OSEUSBV_BB | 0,098 | 312 | <,001 | 0,923 | 312 | <,001 |
| NII2447_BB | 0,108 | 312 | <,001 | 0,865 | 312 | <,001 |
| KBC2776_BB | 0,091 | 312 | <,001 | 0,925 | 312 | <,001 |
| DEX2609_BB | 0,104 | 312 | <,001 | 0,868 | 312 | <,001 |
| DEGUSDV_BB | 0,092 | 312 | <,001 | 0,916 | 312 | <,001 |
| DEXECGD_BB | 0,468 | 312 | <,001 | 0,053 | 312 | <,001 |
| OSI9180_BB | 0,089 | 312 | <,001 | 0,88 | 312 | <,001 |
| GCF2820_BB | 0,133 | 312 | <,001 | 0,894 | 312 | <,001 |
| DEXREDC_BB | 0,061 | 312 | 0,007 | 0,978 | 312 | <,001 |
| KBI2692_BB | 0,101 | 312 | <,001 | 0,864 | 312 | <,001 |
| DEXEUR_BB | 0,266 | 312 | <,001 | 0,315 | 312 | <,001 |
| DEGUSBA_BB | 0,093 | 312 | <,001 | 0,916 | 312 | <,001 |
| PAMEETH_BB | 0,124 | 312 | <,001 | 0,892 | 312 | <,001 |
| BNPGRCC_BB | 0,117 | 312 | <,001 | 0,879 | 312 | <,001 |
| OSI2706_BB | 0,1 | 312 | <,001 | 0,872 | 312 | <,001 |
| LSVEDID_BB | 0,081 | 256 | <,001 | 0,942 | 256 | <,001 |
| DDRDEET_BB | 0,098 | 239 | <,001 | 0,895 | 239 | <,001 |
| DLF2DCC_BB | 0,069 | 226 | 0,01 | 0,942 | 226 | <,001 |
| BELGTPA_BB | 0,114 | 208 | <,001 | 0,86 | 208 | <,001 |
| BELGTGA_BB | 0,137 | 208 | <,001 | 0,816 | 208 | <,001 |
| BECLIDC_BB | 0,07 | 169 | 0,045 | 0,959 | 169 | <,001 |
| CABEGIC_BB | 0,091 | 196 | <,001 | 0,917 | 196 | <,001 |
| BSEUSAP_BB | 0,08 | 187 | 0,005 | 0,931 | 187 | <,001 |
| BNPSEEP_BB | 0,127 | 187 | <,001 | 0,869 | 187 | <,001 |
| BNEEMPE_BB | 0,066 | 169 | 0,068 | 0,979 | 169 | 0,012 |
| CEEMCED_BB | 0,081 | 169 | 0,009 | 0,964 | 169 | <,001 |
| RCERDE_BB | 0,119 | 158 | <,001 | 0,889 | 158 | <,001 |
| BEEWCEA_BB | 0,054 | 117 | ,200* | 0,985 | 117 | 0,219 |
| BEBLCED_BB | 0,087 | 108 | 0,042 | 0,974 | 108 | 0,03 |
| DPEESPE_BB | 0,089 | 104 | 0,043 | 0,977 | 104 | 0,072 |
| DDRBEQT_BB | 0,103 | 241 | <,001 | 0,901 | 241 | <,001 |

Annexe 5 : Médianes-moyennes-écart-type des ratios de Sharpe des fonds et benchmarks de 2017 à 2022

| | résultats des ratios de Sharpe | | | résultats du ratio de sharpe des benchmarks | | |
|-------------------|--------------------------------|---------|------------|---|---------|------------|
| | médiane | moyenne | écart type | médiane | moyenne | écart-type |
| MERCINS_BB | 0,108 | 0,033 | 1,057 | 0,078 | 0,035 | 1,000 |
| PAMEENR_BB | 0,203 | 0,092 | 1,078 | 0,148 | 0,148 | 0,077 |
| FNI4520_BB | 0,152 | 0,057 | 1,427 | 0,148 | 0,077 | 1,000 |
| GIN2519_BB | 0,072 | 0,037 | 1,050 | 0,137 | 0,074 | 1,000 |
| PAM2727_BB | 0,136 | 0,056 | 1,049 | 0,078 | 0,043 | 1,000 |
| OSEUSBV_BB | 0,093 | 0,049 | 1,048 | 0,072 | 0,025 | 1,000 |
| NII2447_BB | 0,128 | 0,022 | 1,044 | 0,117 | 0,039 | 1,000 |
| KBC2776_BB | 0,142 | 0,062 | 1,065 | 0,144 | 0,081 | 1,000 |
| DEX2609_BB | 0,068 | 0,017 | 1,059 | 0,137 | 0,055 | 1,000 |
| DEGUSDV_BB | 0,169 | 0,077 | 1,064 | 0,114 | 0,091 | 1,000 |
| DEXECD_BB | 0,019 | 0,051 | 1,066 | 0,144 | 0,081 | 1,000 |
| OSI2706_BB | 0,104 | 0,034 | 1,043 | 0,076 | 0,043 | 1,000 |
| BNPGRCC_BB | 0,148 | 0,031 | 1,061 | 0,144 | 0,081 | 1,000 |
| PAMEETH_BB | 0,168 | 0,075 | 1,052 | 0,119 | 0,050 | 1,000 |
| DEGUSBA_BB | 0,147 | 0,077 | 1,054 | 0,072 | 0,025 | 1,000 |
| OSI9180_BB | 0,120 | 0,013 | 1,039 | 0,088 | 0,048 | 1,000 |
| GCF2820_BB | 0,094 | 0,026 | 1,063 | 0,117 | 0,039 | 1,000 |
| DEXREDC_BB | 0,053 | 0,036 | 1,074 | 0,116 | 0,030 | 1,000 |
| KBI2692_BB | 0,181 | 0,045 | 1,050 | 0,078 | 0,035 | 1,000 |
| DEXBEUR_BB | 0,013 | 0,025 | 1,060 | 0,137 | 0,055 | 1,000 |
| LSVEDID_BB | 0,161 | 0,082 | 1,079 | 0,161 | 0,089 | 1,076 |
| DDRBEQT_BB | 0,103 | 0,014 | 1,133 | 0,163 | 0,082 | 1,081 |
| DDRDEET_BB | 0,113 | 0,043 | 1,083 | 0,105 | 0,041 | 0,872 |
| DLF2DCC_BB | 0,092 | 0,006 | 1,090 | 0,144 | 0,082 | 1,110 |
| BELGTPA_BB | 0,071 | -0,004 | 1,080 | 0,150 | 0,108 | 1,100 |
| BELGTGA_BB | 0,068 | -0,018 | 1,079 | 0,150 | 0,108 | 1,100 |
| BECLIDC_BB | 0,119 | 0,071 | 1,320 | 0,076 | 0,071 | 1,000 |
| CABEGIC_BB | 0,145 | 0,076 | 1,020 | 0,095 | 0,056 | 0,998 |
| BSEUSAP_BB | 0,180 | 0,085 | 0,974 | 0,096 | 0,093 | 1,000 |
| BNPSEEP_BB | 0,091 | 0,017 | 0,942 | 0,121 | 0,055 | 1,000 |
| CEEMCED_BB | 0,023 | -0,057 | 0,952 | 0,109 | 0,025 | 1,003 |
| BNEEMPE_BB | 0,030 | -0,052 | 0,981 | 0,108 | 0,025 | 1,000 |
| RCEERDE_BB | 0,066 | 0,012 | 0,954 | 0,096 | 0,036 | 1,000 |
| BEEWCEA_BB | -0,055 | -0,094 | 1,165 | 0,073 | 0,075 | 0,784 |
| BEBLCED_BB | -0,130 | -0,201 | 1,165 | 0,046 | 0,069 | 0,892 |
| DPEESPE_BB | -0,153 | -0,166 | 1,172 | 0,105 | 0,065 | 0,996 |
| échantillon total | 0,090 | 0,020 | 1,075 | 0,113 | 0,062 | 0,975 |

Annexe 6 : Test de Wilcoxon sur les ratios de Sharpe par rapport à un taux sans risque de 2017 à 2022

| Récapitulatif du test d'hypothèse | | Sig.a,b | Décision |
|--|---|---------|--------------------------------|
| Hypothèse nulle | Test | | |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe MERCINS_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,073 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe PAMEENR_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,019 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de RCEERDE_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,447 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe DDRBEQT_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,272 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe FNI4520_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,023 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe DPEESPE_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,28 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe GIN2519_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,773 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe PAM2727_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,026 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe BSEUSAP_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,195 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de CABEGIC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,159 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de OSEUSBV_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,03 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe NI12447_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,082 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe KBC2776_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,014 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de BEEWVEA_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,442 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de DDRDEET_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,091 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de DEX2609_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,124 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de LSVEDID_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,052 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de DEGUSDV_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,009 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de DEXECCGD_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,026 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de OS12706_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,062 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de DLF2DCC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,564 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de BNPGRCC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,033 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de PAMEETH_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,008 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de BEBLCED_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,158 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de DEGUSBA_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,008 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de BNPSEEP_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,353 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de OS19180_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,127 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de BELGTPA_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,368 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de GCF2820_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,063 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de CEEMCED_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,827 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de DEXREDC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,412 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de KB12692_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,017 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de BELGTGA_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,41 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de BNEEEMPE_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,666 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de BECLIDC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,309 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de Sharpe de DEXBEUR_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,215 | Garder les hypothèses nulles. |
| a Le niveau de signification est de ,050. | | | |
| b La signification asymptotique est affichée. | | | |

Annexe 7 : Test de Student des ratios de Sharpe de 2017 à 2022

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 0

| | t | df | Signification | | Différence moyenne | Intervalle de confiance de la différence à 95 % | |
|----------------------------------|-------|-----|---------------------|--------------------|-----------------------|--|------------|
| | | | p unilat éral | p bilaté ral | | Inférieur | Supérieur |
| | | | | | | | |
| Ratio de sharpe MERCINS_BB | ,550 | 311 | ,291 | ,583 | ,0328878724 | -,0848465 | ,15062231 |
| Ratio de sharpe PAMEENR_BB | 1,499 | 311 | ,067 | ,135 | ,0915044888 | -,0286240 | ,211632991 |
| Ratio de sharpe de RCEERDE_BB | ,130 | 107 | ,448 | ,896 | ,0119737883 | -,1700070 | ,193954651 |
| Ratio de sharpe DDRBEQT_BB | ,168 | 188 | ,433 | ,867 | ,0138712277 | -,148746 | ,176488723 |
| Ratio de sharpe FNI4520_BB | ,700 | 311 | ,242 | ,484 | ,056573703 | -,10241256 | ,21555997 |
| Ratio de sharpe de DDRDEET_BB | ,548 | 188 | ,292 | ,584 | ,0431985637 | -,11225971 | ,19865690 |
| Ratio de sharpe de BEEWVEA_BB | -,657 | 66 | ,257 | ,513 | -,0935248063 | -,37765901 | ,19060940 |
| Ratio de sharpe NII2447_BB | ,370 | 311 | ,356 | ,712 | ,0218634463 | -,09443923 | ,13816612 |
| Ratio de sharpe de OSEUSBV_BB | ,825 | 311 | ,205 | ,410 | ,048947056 | -,06784347 | ,16573759 |
| Ratio de sharpe DPEESPE_BB | -1,05 | 54 | ,148 | ,297 | -,166470156 | -,48336832 | ,15042801 |
| Ratio de sharp GIN2519_BB | -,252 | 311 | ,401 | ,801 | -,008799267 | -,077550417 | ,05995188 |
| Ratio de sharpe PAM2727_BB | ,939 | 311 | ,174 | ,349 | ,055726570 | -,06108286 | ,17253601 |
| Ratio de sharpe BSEUSAP_BB | 1,023 | 135 | ,154 | ,308 | ,08538317 | -,079718318 | ,25048467 |
| Ratio de sharpe de CABEGIC_BB | ,905 | 146 | ,184 | ,367 | ,076069676 | -,09011907 | ,24225842 |
| Ratio de sharpe KBC2776_BB | 1,028 | 311 | ,152 | ,305 | ,0619927628 | -,05668489 | ,18067042 |
| Ratio de sharpe de LSVEDID_BB | 1,095 | 207 | ,137 | ,275 | ,0819531065 | -,065580955 | ,22948716 |
| Ratio de de sharpe de DEGUSDV_BB | 1,283 | 311 | ,100 | ,201 | ,077267791 | -,0412510 | ,19578664 |
| Ratio de sharpe de DEXECGD_BB | ,853 | 311 | ,197 | ,395 | ,0514678236 | -,0673178 | ,17025353 |
| Ratio de sharpe de OSI2706_BB | ,568 | 311 | ,285 | ,571 | ,0335109067 | -,0826432 | ,14966510 |
| Ratio de sharpe de DLF2DCC_BB | ,078 | 178 | ,469 | ,938 | ,006378170 | -,1544473 | ,16720371 |
| Ratio de sharpe de BNPGRCC_BB | ,515 | 311 | ,303 | ,607 | ,0309568347 | -,08721243 | ,14912610 |
| Ratio de sharpe de PAMEETH_BB | 1,260 | 311 | ,104 | ,209 | ,0750561217 | -,04214702 | ,192259269 |
| Ratio de sharpe de BEBLCED_BB | -1,36 | 57 | ,097 | ,193 | -,2013753307 | -,5078007 | ,105050086 |
| Ratio de sharpe de DEXREDC_BB | ,599 | 311 | ,275 | ,550 | ,0363975213 | -,08320369 | ,155998741 |
| Ratio de sharpe de KBI2692_BB | ,761 | 311 | ,224 | ,447 | ,0452417923 | -,07175902 | ,162242456 |
| Ratio de sharpe de DEXBEUR-BB | ,415 | 311 | ,339 | ,678 | ,0248901579 | -,0931370 | ,142917339 |
| Ratio de sharpe de BECLIDC_BB | ,667 | 155 | ,253 | ,506 | ,070519212 | -,1382249 | ,279263356 |

| | | | | | | | |
|--------------------------------|-------|-----|------|------|--------------|------------|------------|
| Ratio de sharpe de BNEEEMPE_BB | -,580 | 118 | ,282 | ,563 | -,052119170 | -,23019600 | ,125957664 |
| Ratio de sharpe de BELGTGA_BB | -,212 | 160 | ,416 | ,832 | -,018059187 | -,18595724 | ,149838864 |
| Ratio de sharpe de CEEMCED_BB | -,662 | 121 | ,255 | ,509 | -,0570516647 | -,22772221 | ,113618883 |
| Ratio de sharpe de BELGTPA_BB | -,042 | 160 | ,483 | ,967 | -,0035642977 | -,1717270 | ,164598417 |
| Ratio de sharpe de OSI9180_BB | ,214 | 311 | ,415 | ,831 | ,0126059464 | -,10318049 | ,128392388 |
| Ratio de sharpe de BNPSEEP_BB | ,216 | 135 | ,415 | ,829 | ,0174485002 | -,1423274 | ,177224487 |
| Ratio de sharpe de DEGUSBA_BB | 1,298 | 311 | ,098 | ,195 | ,0774596612 | -,03999332 | ,194912649 |
| Ratio de sharpe de DEX2609_BB | ,286 | 311 | ,388 | ,775 | ,0171422806 | -,10082000 | ,135104562 |
| Ratio de sharpe de GCF2820_BB | ,435 | 311 | ,332 | ,664 | ,0261934450 | -,09225627 | ,144643167 |

Annexe 8 : médiane-moyenne-écart-type des alphas de Jensen des fonds de 2017 à 2022

| Fonds | Résultats alpha de Jensen | | |
|-------------------|---------------------------|---------|------------|
| | médiane | moyenne | écart type |
| MERCINS_BB | 0,086 | 0,031 | 2,111 |
| PAMEENR_BB | 0,203 | 0,203 | 0,092 |
| FNI4520_BB | -0,330 | -0,217 | 2,799 |
| GIN2519_BB | -0,053 | -0,012 | 1,165 |
| PAM2727_BB | 0,140 | 0,053 | 1,063 |
| OSEUSBV_BB | 0,015 | 0,014 | 1,056 |
| NII2447_BB | -0,030 | -0,051 | 1,225 |
| KBC2776_BB | 0,178 | 0,094 | 1,534 |
| DEX2609_BB | -0,079 | -0,040 | 1,023 |
| DEGUSDV_BB | 0,208 | 0,090 | 1,475 |
| DEXECGD_BB | 0,081 | 2,570 | 50,945 |
| OSI2706_BB | 0,037 | -0,029 | 1,225 |
| BNPGRCC_BB | 0,049 | -0,045 | 0,954 |
| PAMEETH_BB | 0,092 | 0,064 | 0,911 |
| DEGUSBA_BB | 0,006 | 0,038 | 0,954 |
| OSI9180_BB | -0,077 | -0,086 | 1,335 |
| GCF2820_BB | 0,040 | 0,005 | 1,362 |
| DEXREDC_BB | 0,012 | 0,037 | 1,927 |
| KBI2692_BB | 0,123 | 0,046 | 1,408 |
| DEXBEUR_BB | 0,023 | 0,175 | 6,307 |
| LSVEDID_BB | -0,031 | -0,131 | 1,180 |
| DDRBEQT_BB | 0,005 | -0,124 | 1,451 |
| DDRDEET_BB | 0,258 | 0,125 | 2,675 |
| DLF2DCC_BB | -0,269 | -0,254 | 1,886 |
| BELGTPA_BB | 0,020 | -0,050 | 1,470 |
| BELGTGA_BB | -0,046 | -0,110 | 1,390 |
| BECLIDC_BB | -0,097 | -0,107 | 3,481 |
| CABEGIC_BB | 0,015 | 0,014 | 1,935 |
| BSEUSAP_BB | -0,035 | -0,064 | 1,478 |
| BNPSEEP_BB | -0,066 | -0,116 | 1,873 |
| CEEMCED_BB | 0,174 | 0,060 | 1,423 |
| BNEEMPE_BB | -0,065 | -0,066 | 2,186 |
| RCEERDE_BB | -0,634 | -0,632 | 16,393 |
| BEEWCEA_BB | 0,031 | -0,043 | 1,570 |
| BEBLCED_BB | 0,103 | -0,057 | 1,056 |
| DPEESPE_BB | 0,022 | -0,063 | 1,305 |
| échantillon total | 0,018 | 0,037 | 3,434 |

Annexe 9 : Test de Student des alphas de Jensen de 2017 à 2022

Test sur échantillon unique

Valeur de test = 0

| | t | df | Signification | | Différence moyenne | Intervalle de confiance de la différence à 95 % | |
|--------------------------------|--------|-----|---------------|-------------|--------------------|---|-----------|
| | | | p unilatéral | p bilatéral | | Inférieur | Supérieur |
| Alpha de jensen MERCINS_BB | ,554 | 310 | ,290 | ,580 | ,0602696 | -,1537864 | ,2743256 |
| Alpha de Jensen PAMEENR_BB | ,803 | 310 | ,211 | ,423 | ,06453472 | -,09365925 | ,2227280 |
| Alpha de jensen de RCEERDE_BB | -,478 | 156 | ,317 | ,634 | -,2714880 | -1,3942072 | ,8512312 |
| Alpha de jensen DDRBEQT_BB | -1,689 | 238 | ,046 | ,092 | -,1593745 | -,34520920 | ,0264623 |
| Alpha de jensen FNI4520 | -1,364 | 310 | ,087 | ,174 | -,216527 | -,52886427 | ,0958096 |
| Alpha de jensen DPEESPE_BB | -,966 | 102 | ,168 | ,336 | -,0976738 | -,29816010 | ,1028123 |
| Alpha de jensen GIN2519_BB | -,287 | 310 | ,387 | ,774 | -,0187610 | -,1473808 | ,1098587 |
| Alpha de jensen PAM2727_BB | ,801 | 310 | ,212 | ,424 | ,0467717 | -,06808130 | ,161624 |
| Alpha de jensen BSEUSAP_BB | -,594 | 185 | ,277 | ,553 | -,064343 | -,27817134 | ,1494844 |
| Alpha de jensen de CABEGIC_BB | ,098 | 194 | ,461 | ,922 | ,01354594 | -,2597000 | ,2867919 |
| Alpha de jensen de OSEUSBV_BB | ,891 | 310 | ,187 | ,374 | ,0932795 | -,11282613 | ,2993851 |
| Alpha de jensen NII2447_BB | -,371 | 310 | ,356 | ,711 | -,0250279 | -,157813974 | ,107764 |
| Alpha de jensen KBC2776_BB | ,042 | 310 | ,483 | ,967 | ,0020298 | -,0940413 | ,0981009 |
| Alpha de jensen de BEEWVEA_BB | -1,428 | 115 | ,078 | ,156 | -,1589170 | -,37941162 | ,0615774 |
| Alpha de jensen de DDRDEET_BB | ,716 | 237 | ,237 | ,475 | ,1244151 | -,2179807 | ,4668109 |
| Alpha de jensen de DEX20609_BB | -,690 | 310 | ,245 | ,491 | -,0400217 | -,15414249 | ,0740990 |
| Alpha de jensen de LSVEDID_BB | -2,046 | 254 | ,021 | ,042 | -,1598171 | -,3136749 | -,005959 |
| Alpha de jensen de DEGUSDV_BB | ,350 | 310 | ,363 | ,727 | ,0226991 | -,105016049 | ,1504143 |
| Alpha de jensen de DEXECGD_BB | ,890 | 310 | ,187 | ,374 | 2,570470 | -3,1137656 | 8,254707 |
| Alpha de jensen de OSI2706_BB | ,272 | 310 | ,393 | ,786 | ,01435075 | -,08937 | ,1180793 |
| Alpha de jensen de DLF2DCC_BB | -2,057 | 224 | ,020 | ,041 | -,1946144 | -,3807422 | -,00818 |
| Alpha de jensen de BNPGRCC_BB | -,869 | 310 | ,193 | ,385 | -,0468715 | -,1529544 | ,059211 |
| Alpha de jensen de PAMEETH_BB | 1,027 | 310 | ,153 | ,305 | ,046119 | -,04223388 | ,1344721 |
| Alpha de jensen de BEBLCED_BB | -,501 | 106 | ,309 | ,617 | -,0552628 | -,26019646 | ,155143 |
| Alpha de jensen de DEGUSBA_BB | 1,331 | 310 | ,092 | ,184 | ,1354018 | -,064762280 | ,335565 |
| Alpha de jensen de BNPSEEP_BB | -,848 | 185 | ,199 | ,397 | -,1183688 | -,378601103 | ,1509273 |
| Alpha de jensen de OSI9180_BB | -,608 | 310 | ,272 | ,544 | -,0360758 | -,15268756 | ,0806123 |
| Alpha de jensen de BELGTPA_BB | -1,006 | 206 | ,158 | ,315 | -,1321978 | -,39120435 | ,1268086 |
| Alpha de jensen de GCF2820_BB | ,070 | 310 | ,472 | ,945 | ,0053784 | -,146625039 | ,1573818 |
| Alpha de jensen de CEEMCED_BB | ,228 | 167 | ,410 | ,820 | ,0277774 | -,212231973 | ,2677867 |
| Alpha de jensen de DEXREDC_BB | ,439 | 310 | ,330 | ,661 | ,04884567 | -,16993775 | ,2676291 |

| | | | | | | | |
|-------------------------------|--------|-----|------|------|-----------|--------------|----------|
| Alpha de jensen de KBI2692_BB | ,626 | 310 | ,266 | ,532 | ,04970579 | -,106509959 | ,2059215 |
| Alpha de jensen de BELGTGA_BB | -1,307 | 206 | ,096 | ,193 | -,1625954 | -,4077293500 | ,0827102 |
| Alpha de jensen de BNEEMPE_BB | -,394 | 167 | ,347 | ,694 | -,051949 | -,3124484734 | ,2085490 |
| Alpha de jensen de BECLIDC_BB | -,285 | 167 | ,388 | ,776 | -,0684771 | -,54350423 | ,4065499 |
| Alpha de jensen de DEXBEUR_BB | ,297 | 310 | ,383 | ,767 | ,1036829 | -,583060916 | ,7904267 |

Annexe 10 : Test de Wilcoxon des alphas de Jensen de 2017 à 2022

| Récapitulatif du test d'hypothèse | | | |
|--|---|----------|-----------------|
| Hypothèse nulle | Test | Sig. a,b | Décision |
| La médiane des différences entre Alpha de jensen MERCINS_BB et VAR0 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,192 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de Jensen PAMEENR_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,123 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de RCEERDE_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,185 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen DDRBEQT_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,114 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen FNI4520 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,007 | Rejeter les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen DPEESPE_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,681 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen GIN2519_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,789 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen PAM2727_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,088 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen BSEUSAP_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,371 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de CABEGIC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,916 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de OSEUSBV_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,029 | Rejeter les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen NII2447_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,984 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen KBC2776_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,394 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de BEEWVEA_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,186 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de DDRDEET_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,085 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de DEX20609_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,483 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de LSVEDID_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,09 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de DEGUSDV_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,209 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de DEXECGD_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,604 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de OSI2706_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,618 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de DLF2DCC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,016 | Rejeter les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de BNPGRCC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,713 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de PAMEETH_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,144 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Ratio de sharpe de BEBLCED_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,158 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de DEGUSBA_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,006 | Rejeter les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de BNPSEEP_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,144 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de OSI9180_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,781 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de BELGTPA_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,555 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de GCF2820_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,688 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de CEEMCED_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,887 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de DEXREDC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,315 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de KBI2692_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,08 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de BELGTGA_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,319 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de BNEEMPE_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,475 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de BECLIDC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,99 | Garder les hyp |
| La médiane des différences entre VAR0 et Alpha de jensen de DEXBEUR_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,445 | Garder les hyp |
| | | | |
| a Le niveau de signification est de ,050. | | | |
| b La signification asymptotique est affichée. | | | |

Annexe 29 : Test de Wilcoxon des ratios de Sharpe par rapport aux benchmarks sur l'année 2022

| Récapitulatif du test d'hypothèse | | | |
|--|---|---------|--------------------------------|
| Hypothèse nulle | Test | Sig.a,b | Décision |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe du benchmark et Ratio de sharpe MERCINS_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,377 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark et Ratio de sharpe PAMEENR_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,216 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark3 et Ratio de sharpe DDRBEQT_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,079 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark4 et Ratio de sharpe FN4520_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,046 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark6 et Ratio de sharpe GIN2519_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,616 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark7 et Ratio de sharpe PAM2727_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,029 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark10 et Ratio de sharpe de OSEUSBV_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,325 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark11 et Ratio de sharpe NII2447_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,099 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark112 et Ratio de sharpe KBC2776_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,087 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark114 et Ratio de sharpe de DDRDEET_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,178 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark115 et Ratio de sharpe de DEX2609_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,166 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark116 et Ratio de sharpe de LSVEDID_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,158 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark117 et Ratio de de sharpe de DEGUSDV_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,662 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark118 et Ratio de sharpe de DEXECGD_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,372 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark119 et Ratio de sharpe de OSI2706_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,077 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark1110 et Ratio de sharpe de DLF2DCC_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,061 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de BNPGRCC_BB et sharpe benchmark1112 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,087 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de PAMEETH_BB et sharpe benchmark1114 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,247 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de DEGUSBA_BB et sharpe benchmark1116 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,61 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de OSI9180_BB et sharpe benchmark1117 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,757 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de BELGTPA_BB et sharpe benchmark1118 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,166 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de GCF2820_BB et sharpe benchmark1120 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,778 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de DEXREDC_BB et sharpe benchmark1121 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,736 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de KBI2692_BB et sharpe benchmark1122 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,161 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de BELGTGA_BB et sharpe benchmark1125 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,037 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de DEXBEUR_BB et sharpe benchmark1125 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,085 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark2 et Ratio de sharpe de RCEERDE_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,636 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe DPEESPE_BB et sharpe benchmark5 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,175 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de BEEWVEA_BB et sharpe benchmark11 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,166 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de BEBLCED_BB et sharpe benchmark1113 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,455 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre sharpe benchmark1113 et Ratio de sharpe BSEUSAP_BB est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,506 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de CABEGIC_BB et sharpe benchmark9 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,316 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de BNPSEEP_BB et sharpe benchmark1115 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,024 | Rejeter les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de CEEMCED_BB et sharpe benchmark1119 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,097 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de BNEEMPE_BB et sharpe benchmark1123 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,649 | Garder les hypothèses nulles. |
| La médiane des différences entre Ratio de sharpe de BECLIDC_BB et sharpe benchmark1124 est égale à 0. | Test de classement de Wilcoxon pour échantillons liés | 0,372 | Garder les hypothèses nulles. |
| | | | |
| | | | |
| a Le niveau de signification est de ,050. | | | |
| b La signification asymptotique est affichée. | | | |

Annexe 31 : Médianes-moyennes-écart-types des alphas de Jensen de chaque année de 2017 à 2022

| Fonds | Résultats alpha de Jensen 2022 | | | Résultats alpha de Jensen 2021 | | | Résultats alpha de Jensen 2020 | | | Résultats alpha de Jensen 2019 | | | Résultats alpha de Jensen 2018 | | | Résultats alpha de Jensen 2017 | | |
|-------------------|--------------------------------|-------------|------------|--------------------------------|-------------|-------------|--------------------------------|--------------|------------|--------------------------------|--------------|--------------|--------------------------------|------------|------------|--------------------------------|------------|------------|
| | médiane | moyenne | écart type | médiane | moyenne | écart type | médiane | moyenne | écart type | médiane | moyenne | écart type | médiane | moyenne | écart type | médiane | moyenne | écart type |
| MERCISS_BB | 0,07130183 | -0,0805307 | 2,41580042 | 0,19641083 | 0,14675205 | 1,51020557 | 0,12873966 | -0,1507658 | 2,80385585 | 0,1658866616 | 0,290883974 | 1,3070509319 | -0,0454998 | -0,0769731 | 2,74889929 | 0,09504563 | 0,07911893 | 1,32101653 |
| PAMEINR_BB | 0,8330241 | -0,4068818 | 2,18735549 | 0,04752417 | -0,0187801 | 1,398211229 | 0,71876004 | 0,472188397 | 1,44821101 | 0,3151238563 | 0,2411238563 | 1,032425759 | 0,36632974 | 0,13913882 | 1,75931624 | 0,3682716 | 0,16125884 | 0,99966761 |
| FN4520_BB | -0,2330007 | -0,11312143 | 1,09544074 | 0,33343719 | 0,2422649 | 0,67469336 | 0,18639196 | 0,0715282801 | 1,66791296 | 0,375281495 | 0,325101107 | 0,621001924 | 0,22818716 | -0,0359355 | 0,97330401 | 0,06823227 | 0,06840795 | 0,48342364 |
| GIN2519_BB | -0,1644919 | -0,1394926 | 0,94680379 | -0,1286756 | -0,2353241 | 0,72037511 | -0,1945427 | -0,0763699 | 1,04118744 | 0,434492189 | 1,201086281 | 0,10344281 | 0,10344281 | -0,0353804 | 1,67331259 | 0,13978198 | 0,25607395 | 1,20971007 |
| PAM2727_BB | -0,2315003 | -0,1737378 | 0,96487055 | 0,13967059 | 0,0889579 | 0,63581435 | 0,28903275 | -0,0315133 | 1,26982491 | 0,225779458 | 0,366637111 | 0,932902077 | 0,0858574 | -0,1801332 | 1,36823707 | 0,36993531 | 0,29582049 | 1,00308053 |
| OSEUSV_BB | -0,0077976 | -0,0331177 | 0,56805763 | 0,05075946 | 0,04829749 | 0,45236367 | -0,0050355 | -0,1604076 | 1,09832562 | 0,037492839 | 0,317374525 | 1,133123282 | 0,26145237 | -0,1452736 | 1,74307838 | 0,08293752 | 0,08651699 | 0,89593982 |
| NIIZ447_BB | -0,2150402 | -0,2410858 | 1,49462816 | -0,3331043 | -0,3016197 | 1,45345097 | -0,1496582 | 0,03483738 | 1,6500807 | 0,212196947 | 0,201853832 | 0,809445674 | -0,0507222 | -0,2090466 | 1,08224789 | 0,16456434 | 0,25184309 | 0,88740287 |
| KBC2776_BB | -0,2518191 | -0,2173138 | 1,56361227 | 0,30663544 | 0,305123485 | 0,96256199 | -0,0044577 | 0,05062224 | 2,3214876 | 0,315881928 | 0,415517579 | 1,099312557 | 0,33693912 | -0,0909058 | 1,77607611 | 0,16465746 | 0,13345666 | 0,97139014 |
| DEX2609_BB | -0,1361791 | -0,1473575 | 1,15378447 | -0,2443937 | -0,1373449 | 0,56740286 | -0,2171544 | -0,0792885 | 1,08714972 | 0,13934006 | 0,235636733 | 1,004634755 | -0,2367854 | -0,2488913 | 1,25136165 | 0,10070914 | 0,18156557 | 0,92199973 |
| DEGUSDV_BB | 0,01602912 | -0,0272775 | 1,16408054 | 0,21465829 | 0,27282932 | 0,87600919 | 0,1700794 | -0,1340544 | 2,04615129 | 0,23763209 | 0,363415133 | 1,109512165 | 0,42895887 | -0,005073 | 1,94656036 | -0,0133758 | 0,09936308 | 1,33365509 |
| DEXECCD_BB | -0,0992431 | -0,1748737 | 1,29936907 | -0,0568294 | -0,0967003 | 0,66495705 | 0,15528591 | -0,0660695 | 1,51510444 | 0,292152415 | 15,68036603 | 124,7349445 | 0,26207067 | -0,0022989 | 1,33063421 | 0,15286451 | 0,05583961 | 0,87677347 |
| OSI2706_BB | 0,19558045 | 0,08954931 | 1,45944077 | -0,1512341 | -0,1963189 | 0,89320909 | -0,1609631 | -0,303861 | 1,93515942 | 0,109098979 | 0,2118773 | 0,694235196 | 0,07044436 | -0,1196464 | 0,9831514 | 0,11687697 | 0,18696856 | 0,91793958 |
| BNPGRCC_BB | -0,0295309 | -0,097157 | 1,00949769 | -0,1500435 | -0,1557056 | 0,56090554 | 0,0332039 | -0,1538709 | 1,37224021 | 0,240541861 | 0,191037272 | 0,642836287 | 0,05844543 | -0,1568239 | 1,12153658 | 0,2952715 | 0,14468354 | 0,75745842 |
| PAMEEUA_BB | -0,0718999 | -0,0607332 | 0,44526019 | 0,0975788 | 0,06058996 | 0,24302433 | 0,10683537 | -0,0382576 | 1,10500478 | 0,31421288 | 0,36455885 | 0,864451379 | 0,0115937 | -0,1018375 | 1,36437773 | 0,28053228 | 0,19021487 | 0,92789491 |
| DEGUSA_BB | -0,0114955 | -0,0252703 | 0,41089547 | 0,00515751 | 0,0172835 | 0,09785785 | -0,0380427 | -0,1606064 | 0,97373221 | 0,184660433 | 0,355609955 | 0,993535779 | 0,34824794 | -0,02791 | 1,63573775 | 0,09116774 | 0,09080799 | 0,9310666 |
| OSI9180_BB | 0,3076378 | 0,08284559 | 1,66888154 | -0,3276458 | -0,254453 | 1,08040825 | -0,4452162 | -0,4168587 | 1,95558027 | 0,338177816 | 0,163433807 | 0,927357366 | -0,2029196 | -0,2213029 | 1,04663348 | 0,10450561 | 0,18530882 | 0,94320387 |
| GCF2820_BB | -0,3192393 | -0,1266271 | 2,05393255 | -0,0776282 | -0,0827212 | 1,08347562 | 0,1091836 | 0,16917806 | 1,34073921 | 0,299395045 | 0,249441324 | 0,933550848 | -0,087104 | -0,3103954 | 1,52609838 | 0,1711302 | 0,17744606 | 0,8470585 |
| DEXECCD_BB | 0,28687568 | -0,2040529 | 3,01023213 | 0,08080898 | 0,16737634 | 1,074336877 | -0,0827242 | -0,1412009 | 2,08567501 | 0,003601549 | 0,024078937 | 1,535932951 | -0,2183061 | -0,0665732 | 1,63053355 | 0,19766732 | 0,33249686 | 1,27083579 |
| KBZ692_BB | -0,0169514 | -0,0549669 | 1,44922913 | 0,08080898 | 0,16737634 | 1,074336877 | -0,0827242 | -0,1412009 | 2,08567501 | 0,333696069 | 0,351139354 | 1,005964718 | 0,03617065 | -0,1325822 | 1,51064434 | 0,32072792 | 0,10588901 | 0,99048571 |
| DEXEUR_BB | -0,3108333 | -0,1869937 | 1,47624316 | 0,15278452 | 0,19045838 | 0,73036722 | -0,1705186 | -0,1536802 | 2,77569205 | 0,428398927 | 1,301338567 | 15,03717689 | -0,1322469 | -0,2539945 | 1,55422137 | 0,18439518 | 0,17263791 | 1,07975421 |
| LSVBDID_BB | -0,1721002 | -0,3289849 | 1,32134081 | 0,05531808 | -0,0257826 | 0,9961976 | -0,0103707 | -0,1899537 | 1,51987526 | 0,262795688 | 0,205957432 | 0,767112553 | -0,5193855 | -0,342713 | 1,09975022 | 0,159 | 0,163 | 0,972 |
| DDRBEQT_BB | -0,531896 | -0,3422276 | 1,69798181 | 0,12683174 | -0,0541292 | 0,90499417 | -0,1468563 | -0,2683843 | 2,13614022 | 0,198340969 | 0,238704144 | 0,778260575 | -0,3618522 | -0,2481805 | 1,12925802 | | | |
| DDRDEET_BB | -0,3681263 | -0,3530405 | 2,69031643 | 0,57349096 | 0,45076869 | 1,73281439 | 0,53705343 | 0,19043087 | 4,23617824 | 0,584542978 | 0,580870625 | 1,527170556 | -0,8484958 | -0,5476224 | 1,84533181 | | | |
| DIFZDCB_BB | -0,0649198 | -0,0332479 | 1,51766864 | -0,598007 | -0,5006053 | 1,15294357 | -0,3844005 | -0,4736468 | 3,09287071 | 0,014228047 | -0,036086999 | 1,191621137 | 0,06293636 | -0,1489342 | 1,62041376 | | | |
| BELGTPA_BB | 0,02616687 | -0,076792 | 1,11551867 | -0,1360251 | -0,2018153 | 0,67194984 | -0,2740202 | -0,3118723 | 2,21349466 | 0,272237798 | 0,311493269 | 1,29694057 | 0,047 | -0,149 | 1,488 | | | |
| BELCIDC_BB | -0,4295646 | -0,2146064 | 1,84251844 | -0,0826258 | -0,2531754 | 2,29883676 | 0,14029361 | -0,0163043 | 5,52912525 | 0,232656065 | 0,270182336 | 1,117519162 | | | | | | |
| CABEGIC_BB | -0,4169729 | -0,1779264 | 1,68164399 | 0,19382235 | 0,26013635 | 1,49850748 | -0,372111 | -0,2006388 | 2,80267042 | 0,224780317 | 0,22472686 | 1,222786488 | | | | | | |
| BSEUSAP_BB | -0,0346298 | -0,0157634 | 0,9020233 | -0,0276612 | -0,0969231 | 0,61756299 | -0,2532404 | -0,3237543 | 2,4490139 | 0,101337659 | 0,373240375 | 0,996039689 | | | | | | |
| BNPSEEP_BB | -0,0662542 | -0,1466476 | 0,62108342 | -0,1890306 | -0,2298231 | 0,81337487 | -0,243556 | -0,1773101 | 3,32522858 | 0,389639603 | 0,254708847 | 0,960750688 | | | | | | |
| CEEMCED_BB | -0,2701933 | -0,3744484 | 1,8224479 | 0,17318072 | 0,09991665 | 1,42947006 | 0,49810602 | 0,30264888 | 1,40233195 | 0,261180423 | 0,76915311 | 1,261368857 | | | | | | |
| BNMEUR_BB | 0,15899903 | 0,01062259 | 1,59077387 | -0,116336 | -0,1923594 | 1,52975032 | -0,5304643 | -0,1580922 | 3,23096304 | 0,387235578 | 0,615289719 | 0,897441977 | | | | | | |
| RCEERDE_BB | -0,0162999 | 0,12802462 | 4,07194041 | -1,018049 | -0,8854985 | 2,84106682 | -0,6576384 | -1,1340786 | 28,2180187 | 0,251 | 0,823 | 5,329 | | | | | | |
| BEEWCEA_BB | -0,4062775 | -0,302231 | 1,83620202 | 0,51998866 | 0,27751722 | 1,26625649 | -0,491316 | -0,3607099 | 1,35018254 | | | | | | | | | |
| BELCED_BB | -0,2042656 | -0,2470227 | 1,16114027 | 0,2667249 | 0,11718763 | 0,93860332 | 0,27765551 | 0,27765551 | 0,12185073 | | | | | | | | | |
| DPEESPE_BB | -0,3436706 | -0,2989371 | 1,46641351 | 0,23623096 | 0,17843151 | 1,07878296 | -0,038 | -0,128 | 2,775 | | | | | | | | | |
| échantillon total | -0,118 | -0,146 | 1,499 | 0,026 | -0,028 | 1,037 | | | | | | | | | | | | |

Annexe 32 : Test Winner-Loser des rendements hebdomadaires de 2017 à 2022

| Tableau croisé performance_2017_2019 * performance_2020_2022 | | | | | |
|---|---|-----------------------|------|-------|------|
| | | performance_2020_2022 | | Total | |
| | | 0 | 1 | | |
| performance_2017_2019 | 0 | Effectif | 19 | 4 | 23 |
| | | Compte attendu | 15,8 | 7,2 | 23,0 |
| | 1 | Effectif | 3 | 6 | 9 |
| | | Compte attendu | 6,2 | 2,8 | 9,0 |
| Total | | Effectif | 22 | 10 | 32 |
| | | Compte attendu | 22,0 | 10,0 | 32,0 |

Annexe 33 Test du Chi-carré du Winner-Loser des rendements hebdomadaires de 2017 à 2022

| Tests du khi-carré | | | | | |
|-----------------------------------|--------|----|---|--------------------------|---------------------------|
| | Valeur | df | Signification asymptotique (bilatérale) | Sig. exacte (bilatérale) | Sig. exacte (unilatérale) |
| Khi-deux de Pearson | 7,311a | 1 | 0,007 | | |
| Correction pour continuité | 5,197 | 1 | 0,023 | | |
| Rapport de vraisemblance | 7,039 | 1 | 0,008 | | |
| Test exact de Fisher | | | | 0,013 | 0,013 |
| Association linéaire par linéaire | 7,082 | 1 | 0,008 | | |
| N d'observations valides | | 32 | | | |

Annexe 34 : Test Winner-Loser des ratios de Sharpe par rapport aux benchmarks de 2017 à 2022

| Tableau croisé 2017-2019 * 2020-2022 | | | | | |
|---|---|----------------|-----------|-----|-------|
| | | | 2020-2022 | | Total |
| | | | 0 | 1 | |
| 2017-2019 | 0 | Effectif | 8 | 1 | 9 |
| | | Compte attendu | 7,6 | 1,4 | 9,0 |
| | 1 | Effectif | 14 | 3 | 17 |
| | | Compte attendu | 14,4 | 2,6 | 17,0 |
| Total | | Effectif | 22 | 4 | 26 |
| | | Compte attendu | 22,0 | 4,0 | 26,0 |

Annexe 36 : Test du Chi-carré du Winner-Losser des ratios de Sharpe par rapport aux benchmarks de 2017 à 2022

| Tests du Chi-carré | | | | | |
|--|-------------------|----|---|--------------------------|---------------------------|
| | Valeur | df | Signification asymptotique (bilatérale) | Sig. exacte (bilatérale) | Sig. exacte (unilatérale) |
| Khi-deux de Pearson | ,193 ^a | 1 | 0,660 | | |
| Correction pour continuité ^b | 0,000 | 1 | 1,000 | | |
| Rapport de vraisemblance | 0,202 | 1 | 0,653 | | |
| Test exact de Fisher | | | | 1,000 | 0,569 |
| Association linéaire par linéaire | 0,186 | 1 | 0,667 | | |
| N d'observations valides | 26 | | | | |
| a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de 1,38. | | | | | |
| b. Calculée uniquement pour une table 2x2 | | | | | |

Annexe 35 : Test Winner-Looser sur les alphas de Jensen de 2017 à 2022

| Tableau croisé 2017-2019 * 2020-2022 | | | | | |
|---|---|----------------|-----------|-----|-------|
| | | | 2020-2022 | | Total |
| | | | 0 | 1 | |
| 2017-2019 | 0 | Effectif | 1 | 1 | 2 |
| | | Compte attendu | 1,4 | 0,6 | 2,0 |
| | 1 | Effectif | 22 | 8 | 30 |
| | | Compte attendu | 21,6 | 8,4 | 30,0 |
| Total | | Effectif | 23 | 9 | 32 |
| | | Compte attendu | 23,0 | 9,0 | 32,0 |

Annexe 37 : Test du Chi-carré du Winner-Loser des Alphas de Jensen de 2017 à 2022

| Tests du khi-carré | | | | | |
|---|-------------------|----|---|--------------------------|---------------------------|
| | Valeur | df | Signification asymptotique (bilatérale) | Sig. exacte (bilatérale) | Sig. exacte (unilatérale) |
| Khi-deux de Pearson | ,505 ^a | 1 | 0,477 | | |
| Correction pour continuité ^b | 0,000 | 1 | 1,000 | | |
| Rapport de vraisemblance | 0,457 | 1 | 0,499 | | |
| Test exact de Fisher | | | | 0,490 | 0,490 |
| Association linéaire par linéaire | 0,489 | 1 | 0,484 | | |
| N d'observations valides | 32 | | | | |

a. 2 cellules (50,0%) ont un effectif théorique inférieur à 5. L'effectif théorique minimum est de ,56.

b. Calculée uniquement pour une table 2x2

Annexe 38 : Tableau de contingence et calculs du Z-Test des rendements hebdomadaires de 2017 à 2022

| Tableau de contingence des rendements hebdomadaires | | | | |
|---|-------------|-------------|------------------------|-------------|
| 2017 à 2019 | 2020 à 2022 | | CPR | 9,5 |
| | Gagnant (W) | Perdant (L) | LOG (CPR) | 2,251291799 |
| Gagnant (W) | 6 | 3 | écart type de log(CPR) | 0,895897081 |
| Perdant (L) | 4 | 19 | Z | 2,512891098 |

Annexe 39 : Tableau de contingence et calculs du Z-Test des ratios de Sharpe de 2017 à 2022

| Tableau de contingence des ratios de Sharpe hebdomadaire | | | | |
|--|-------------|-------------|----------------------|-------------|
| 2017 à 2019 | 2020 à 2022 | | CPR | 1,714285714 |
| | Gagnant (W) | Perdant (L) | LOG (cpr) | 0,538996501 |
| Gagnant (W) | 3 | 14 | écart type log (cpr) | 1,23683544 |
| Perdant (L) | 1 | 8 | Z | 0,435786753 |

Annexe 40 : Tableau de contingence et calculs du Z-Test des alphas de Jensen de 2017 à 2022

| Tableau de contingence des alphas de Jensen | | | | |
|---|-------------|-------------|----------------|------------|
| 2017 à 2019 | 2020 à 2022 | | CPR | 0,36363636 |
| | Gagnant (W) | Perdant (L) | LOG (cpr) | -1,0116009 |
| Gagnant (W) | 8 | 22 | écart type log | 1,47324626 |
| Perdant (L) | 1 | 1 | Z | -0,6866475 |