

SOUSA GALITO, Maria (2000). Portugal in the EU: the Perspective of Convergence – Anexos – D. *CI-CPRI*, Tese, N°19, Setembro, pp. 119-129.

CI-CPRI



*Portugal in the EU:
the Perspective of
Convergence*

Tese de Mestrado

Âmbitos (2000):

Economia

Estudos Europeus

Square 7.3.2.2: Portugal/ Spain. Herfindahl and Hirshman Indexes over Imports from 1985 to 1997

| Product | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Energy | 0,016 | 0,011 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,001 | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,000 |
| Food Agriculture | 0,019 | 0,018 | 0,022 | 0,018 | 0,021 | 0,019 | 0,019 | 0,017 | 0,028 | 0,034 | 0,038 | 0,038 | 0,039 |
| Textiles | 0,001 | 0,003 | 0,005 | 0,004 | 0,004 | 0,007 | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| Wood Paper | 0,002 | 0,004 | 0,005 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,008 |
| Chemicals | 0,032 | 0,027 | 0,035 | 0,030 | 0,024 | 0,026 | 0,023 | 0,022 | 0,024 | 0,026 | 0,028 | 0,028 | 0,028 |
| Iron & Steel | 0,005 | 0,005 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,002 |
| Non Ferrous | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,001 |
| Machinery | 0,016 | 0,016 | 0,019 | 0,016 | 0,016 | 0,017 | 0,013 | 0,011 | 0,011 | 0,010 | 0,010 | 0,010 | 0,011 |
| Vehicles | 0,034 | 0,036 | 0,038 | 0,071 | 0,055 | 0,046 | 0,047 | 0,054 | 0,041 | 0,038 | 0,023 | 0,027 | 0,020 |
| Electrical | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 |
| Electronic | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,003 |
| NES | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Herfindahl (Total) | 0,129 | 0,122 | 0,132 | 0,149 | 0,134 | 0,129 | 0,126 | 0,128 | 0,127 | 0,129 | 0,123 | 0,127 | 0,123 |
| Gini-Hirshman (T) | 35,876 | 34,880 | 36,279 | 38,543 | 36,633 | 35,914 | 35,485 | 35,828 | 35,664 | 35,935 | 35,095 | 35,618 | 35,115 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II

Square 7.4.1.1: **Portugal/United Kingdom**. Herfindahl and Hirshman Indexes over Exports from 1970 to 1984

| Code | Product | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|---------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| R01 | Energy | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,007 | 0,000 | 0,000 | 0,002 |
| R02 | Food Agriculture | 0,038 | 0,028 | 0,023 | 0,030 | 0,040 | 0,019 | 0,031 | 0,043 | 0,027 | 0,029 | 0,028 | 0,014 | 0,016 | 0,015 | 0,011 |
| R03 | Textiles | 0,065 | 0,104 | 0,131 | 0,142 | 0,139 | 0,176 | 0,178 | 0,163 | 0,269 | 0,299 | 0,246 | 0,224 | 0,284 | 0,260 | 0,217 |
| R04 | Wood Paper | 0,019 | 0,015 | 0,015 | 0,009 | 0,011 | 0,018 | 0,028 | 0,024 | 0,016 | 0,018 | 0,020 | 0,019 | 0,020 | 0,021 | 0,028 |
| R05 | Chemicals | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,003 | 0,004 |
| R06 | Iron & Steel | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| R07 | Non Ferrous | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| R08 | Machinery | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| R09 | Vehicles | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| R10 | Electrical | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| R11 | Electronic | 0,001 | 0,002 | 0,004 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,007 | 0,004 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,009 |
| NES | NES | 0,054 | 0,047 | 0,035 | 0,033 | 0,020 | 0,011 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Herfindahl | (Total) | 0,182 | 0,200 | 0,212 | 0,222 | 0,220 | 0,235 | 0,247 | 0,241 | 0,320 | 0,351 | 0,301 | 0,273 | 0,331 | 0,307 | 0,272 |
| Gini-Hirshman | (Total) | 42,642 | 44,686 | 46,096 | 47,135 | 46,876 | 48,502 | 49,707 | 49,051 | 56,579 | 59,236 | 54,859 | 52,252 | 57,502 | 55,431 | 52,157 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II

Square 7.4.1.2: Portugal/ United Kingdom. Herfindahl and Hirshman Indexes over Exports from 1985 to 1997

| Product | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Energy | 0,000 | 0,002 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 |
| Food Agriculture | 0,012 | 0,014 | 0,013 | 0,013 | 0,011 | 0,014 | 0,011 | 0,008 | 0,007 | 0,007 | 0,006 | 0,005 | 0,005 |
| Textiles | 0,251 | 0,229 | 0,237 | 0,227 | 0,193 | 0,188 | 0,212 | 0,194 | 0,179 | 0,184 | 0,152 | 0,159 | 0,151 |
| Wood Paper | 0,028 | 0,028 | 0,035 | 0,035 | 0,033 | 0,021 | 0,017 | 0,013 | 0,010 | 0,012 | 0,013 | 0,007 | 0,006 |
| Chemicals | 0,005 | 0,005 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,005 | 0,007 | 0,010 | 0,007 | 0,006 | 0,006 |
| Iron & Steel | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Non Ferrous | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Machinery | 0,001 | 0,002 | 0,004 | 0,002 | 0,002 | 0,005 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Vehicles | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,004 | 0,002 | 0,005 | 0,011 | 0,010 | 0,002 | 0,012 | 0,023 | 0,040 |
| Electrical | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,004 | 0,006 | 0,007 | 0,005 |
| Electronic | 0,004 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,004 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,001 |
| NES | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Herfindahl (Total) | 0,301 | 0,282 | 0,295 | 0,284 | 0,251 | 0,240 | 0,258 | 0,239 | 0,222 | 0,226 | 0,202 | 0,212 | 0,216 |
| Gini-Hirshman (T) | 54,907 | 53,065 | 54,355 | 53,335 | 50,096 | 48,994 | 50,754 | 48,862 | 47,074 | 47,524 | 44,915 | 45,998 | 46,486 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II

Square 7.4.2.1: Portugal/ United Kingdom. Herfindahl and Hirshman Indexes over Imports from 1970 to 1984

| Code | Product | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|---------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| R01 | Energy | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,004 | 0,004 | 0,006 | 0,015 | 0,020 | 0,031 | 0,042 |
| R02 | Food Agriculture | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,003 | 0,003 | 0,002 | 0,004 | 0,006 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,004 | 0,003 | 0,007 |
| R03 | Textiles | 0,007 | 0,009 | 0,008 | 0,012 | 0,018 | 0,010 | 0,009 | 0,005 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,002 |
| R04 | Wood Paper | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 |
| R05 | Chemicals | 0,028 | 0,026 | 0,031 | 0,039 | 0,042 | 0,041 | 0,051 | 0,036 | 0,031 | 0,032 | 0,033 | 0,038 | 0,040 | 0,045 | 0,054 |
| R06 | Iron & Steel | 0,003 | 0,002 | 0,001 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,002 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,002 |
| R07 | Non Ferrous | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| R08 | Machinery | 0,046 | 0,044 | 0,065 | 0,036 | 0,030 | 0,040 | 0,026 | 0,027 | 0,036 | 0,034 | 0,043 | 0,035 | 0,027 | 0,037 | 0,014 |
| R09 | Vehicles | 0,047 | 0,055 | 0,039 | 0,035 | 0,025 | 0,031 | 0,038 | 0,056 | 0,083 | 0,080 | 0,054 | 0,039 | 0,030 | 0,012 | 0,008 |
| R10 | Electrical | 0,003 | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| R11 | Electronic | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,004 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,009 | 0,010 |
| NES | NES | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Herfindahl | (Total) | 0,143 | 0,147 | 0,156 | 0,138 | 0,132 | 0,138 | 0,140 | 0,140 | 0,166 | 0,162 | 0,149 | 0,141 | 0,136 | 0,143 | 0,142 |
| Gini-Hirshman | (Total) | 37,866 | 38,368 | 39,500 | 37,084 | 36,303 | 37,097 | 37,420 | 37,439 | 40,701 | 40,251 | 38,640 | 37,517 | 36,849 | 37,835 | 37,621 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II

Square 7.4.2.2: Portugal/ United Kingdom. Herfindahl and Hirshman Indexes over Imports from 1985 to 1997

| Product | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Energy | 0,039 | 0,012 | 0,009 | 0,006 | 0,007 | 0,005 | 0,003 | 0,002 | 0,010 | 0,003 | 0,006 | 0,006 | 0,011 |
| Food Agriculture | 0,005 | 0,009 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,013 | 0,010 | 0,009 | 0,017 | 0,017 | 0,018 | 0,015 |
| Textiles | 0,004 | 0,005 | 0,007 | 0,007 | 0,006 | 0,008 | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,012 | 0,010 | 0,009 | 0,010 |
| Wood Paper | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,002 |
| Chemicals | 0,056 | 0,055 | 0,035 | 0,029 | 0,025 | 0,024 | 0,020 | 0,023 | 0,021 | 0,025 | 0,022 | 0,022 | 0,018 |
| Iron & Steel | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,001 |
| Non Ferrous | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Machinery | 0,014 | 0,014 | 0,035 | 0,025 | 0,032 | 0,040 | 0,018 | 0,018 | 0,012 | 0,009 | 0,011 | 0,013 | 0,014 |
| Vehicles | 0,010 | 0,016 | 0,024 | 0,042 | 0,039 | 0,030 | 0,040 | 0,039 | 0,041 | 0,022 | 0,024 | 0,023 | 0,028 |
| Electrical | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 |
| Electronic | 0,010 | 0,012 | 0,015 | 0,014 | 0,011 | 0,011 | 0,016 | 0,017 | 0,013 | 0,016 | 0,014 | 0,012 | 0,010 |
| NES | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Herfindahl (Total) | 0,142 | 0,128 | 0,132 | 0,130 | 0,130 | 0,127 | 0,124 | 0,124 | 0,121 | 0,111 | 0,112 | 0,111 | 0,113 |
| Gini-Hirshman (T) | 37,665 | 35,794 | 36,284 | 36,067 | 36,000 | 35,663 | 35,144 | 35,252 | 34,729 | 33,249 | 33,441 | 33,370 | 33,572 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II

Square 7.5.1.1: **Portugal/ European Regional Block** (estimations having in consideration the several enlargements). Herfindahl and Hirshman Indexes over Exports from 1970 to 1984

| Code | Product | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|---------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| R01 | Energy | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,003 | 0,001 | 0,002 | 0,001 |
| R02 | Food Agriculture | 0,116 | 0,095 | 0,086 | 0,050 | 0,047 | 0,030 | 0,035 | 0,042 | 0,033 | 0,031 | 0,028 | 0,020 | 0,018 | 0,013 | 0,010 |
| R03 | Textiles | 0,006 | 0,009 | 0,015 | 0,081 | 0,075 | 0,080 | 0,080 | 0,085 | 0,120 | 0,142 | 0,115 | 0,116 | 0,142 | 0,132 | 0,132 |
| R04 | Wood Paper | 0,051 | 0,038 | 0,049 | 0,021 | 0,023 | 0,030 | 0,046 | 0,035 | 0,022 | 0,023 | 0,025 | 0,025 | 0,019 | 0,016 | 0,022 |
| R05 | Chemicals | 0,041 | 0,037 | 0,030 | 0,008 | 0,010 | 0,009 | 0,008 | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,010 | 0,013 | 0,011 | 0,012 |
| R06 | Iron & Steel | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| R07 | Non Ferrous | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| R08 | Machinery | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,004 | 0,003 |
| R09 | Vehicles | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,001 |
| R10 | Electrical | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| R11 | Electronic | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,004 | 0,006 | 0,011 | 0,007 | 0,009 | 0,008 | 0,008 | 0,006 | 0,007 | 0,008 | 0,008 | 0,010 |
| NES | NES | 0,000 | 0,005 | 0,003 | 0,013 | 0,008 | 0,005 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Herfindahl | (Total) | 0,219 | 0,188 | 0,186 | 0,179 | 0,171 | 0,167 | 0,181 | 0,181 | 0,196 | 0,214 | 0,188 | 0,184 | 0,204 | 0,189 | 0,192 |
| Gini-Hirshman | (Total) | 46,811 | 43,341 | 43,140 | 42,258 | 41,353 | 40,813 | 42,514 | 42,564 | 44,260 | 46,233 | 43,308 | 42,947 | 45,174 | 43,418 | 43,849 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II

Square 7.5.1.2: Portugal/ European Regional Block (estimations having in consideration the several enlargements). Herfindahl and Hirshman Indexes over Exports from 1985 to 1997

| Product | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Energy | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Food Agriculture | 0,009 | 0,010 | 0,009 | 0,009 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |
| Textiles | 0,153 | 0,156 | 0,162 | 0,146 | 0,134 | 0,139 | 0,154 | 0,155 | 0,156 | 0,132 | 0,108 | 0,107 | 0,099 |
| Wood Paper | 0,020 | 0,020 | 0,023 | 0,025 | 0,024 | 0,017 | 0,015 | 0,013 | 0,014 | 0,016 | 0,015 | 0,011 | 0,011 |
| Chemicals | 0,011 | 0,011 | 0,010 | 0,011 | 0,010 | 0,011 | 0,010 | 0,009 | 0,010 | 0,012 | 0,010 | 0,009 | 0,009 |
| Iron & Steel | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Non Ferrous | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Machinery | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,004 |
| Vehicles | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,007 | 0,004 | 0,004 | 0,010 | 0,024 | 0,034 |
| Electrical | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,006 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 |
| Electronic | 0,007 | 0,004 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,002 | 0,003 | 0,005 | 0,003 | 0,003 |
| NES | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Herfindahl (Total) | 0,207 | 0,209 | 0,217 | 0,205 | 0,191 | 0,191 | 0,204 | 0,203 | 0,204 | 0,186 | 0,167 | 0,172 | 0,171 |
| Gini-Hirshman (T) | 45,448 | 45,758 | 46,531 | 45,311 | 43,708 | 43,704 | 45,126 | 45,101 | 45,113 | 43,085 | 40,891 | 41,470 | 41,388 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II

Square 7.5.2.1: Portugal/ European Regional Block (estimations having in consideration the several enlargements). Herfindahl and Hirshman Indexes over Imports. From 1970 to 1984

| Code | Product | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|---------------|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| R01 | Energy | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,000 |
| R02 | Food Agriculture | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| R03 | Textiles | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,007 |
| R04 | Wood Paper | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| R05 | Chemicals | 0,036 | 0,043 | 0,046 | 0,058 | 0,056 | 0,060 | 0,087 | 0,070 | 0,066 | 0,065 | 0,047 | 0,041 | 0,036 | 0,043 | 0,059 |
| R06 | Iron & Steel | 0,008 | 0,011 | 0,004 | 0,008 | 0,022 | 0,017 | 0,007 | 0,013 | 0,013 | 0,009 | 0,011 | 0,010 | 0,013 | 0,007 | 0,009 |
| R07 | Non Ferrous | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| R08 | Machinery | 0,049 | 0,083 | 0,098 | 0,075 | 0,061 | 0,069 | 0,047 | 0,063 | 0,069 | 0,059 | 0,053 | 0,049 | 0,036 | 0,029 | 0,020 |
| R09 | Vehicles | 0,012 | 0,011 | 0,012 | 0,010 | 0,006 | 0,003 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,008 | 0,010 | 0,011 | 0,005 |
| R10 | Electrical | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,004 | 0,004 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,004 | 0,005 |
| R11 | Electronic | 0,006 | 0,006 | 0,007 | 0,006 | 0,005 | 0,007 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,010 | 0,013 | 0,013 | 0,017 | 0,019 |
| NES | NES | 0,022 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,002 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,003 |
| Herfindahl | (Total) | 0,139 | 0,162 | 0,175 | 0,165 | 0,159 | 0,166 | 0,162 | 0,165 | 0,169 | 0,157 | 0,140 | 0,135 | 0,124 | 0,123 | 0,129 |
| Gini-Hirshman | (Total) | 37,227 | 40,262 | 41,871 | 40,640 | 39,872 | 40,693 | 40,286 | 40,584 | 41,139 | 39,615 | 37,382 | 36,700 | 35,283 | 35,114 | 35,975 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II

Square 7.5.2.2: Portugal/ European Regional Block (estimations having in consideration the several enlargements). Herfindahl and Hirshman Indexes over Imports from 1985 to 1970

| Product | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|--------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Energy | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Food Agriculture | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Textiles | 0,011 | 0,014 | 0,016 | 0,017 | 0,021 | 0,023 | 0,020 | 0,020 | 0,018 | 0,020 | 0,017 | 0,013 | 0,012 |
| Wood Paper | 0,001 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,001 |
| Chemicals | 0,060 | 0,052 | 0,040 | 0,030 | 0,027 | 0,027 | 0,021 | 0,022 | 0,022 | 0,030 | 0,030 | 0,025 | 0,023 |
| Iron & Steel | 0,009 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,006 | 0,003 | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,001 | 0,002 |
| Non Ferrous | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Machinery | 0,024 | 0,031 | 0,037 | 0,032 | 0,032 | 0,032 | 0,022 | 0,020 | 0,022 | 0,018 | 0,018 | 0,024 | 0,025 |
| Vehicles | 0,006 | 0,005 | 0,007 | 0,013 | 0,013 | 0,012 | 0,011 | 0,021 | 0,022 | 0,020 | 0,022 | 0,036 | 0,032 |
| Electrical | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,005 | 0,006 | 0,005 | 0,006 | 0,006 | 0,007 | 0,009 | 0,007 | 0,006 |
| Electronic | 0,013 | 0,013 | 0,014 | 0,021 | 0,016 | 0,018 | 0,017 | 0,021 | 0,013 | 0,012 | 0,012 | 0,009 | 0,009 |
| NES | 0,002 | 0,002 | 0,001 | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,010 | 0,002 | 0,008 | 0,004 | 0,002 | 0,005 | 0,010 |
| Herfindahl (Total) | 0,132 | 0,131 | 0,128 | 0,126 | 0,123 | 0,125 | 0,113 | 0,119 | 0,116 | 0,117 | 0,117 | 0,123 | 0,121 |
| Gini-Hirshman (T) | 36,277 | 36,149 | 35,846 | 35,560 | 35,086 | 35,337 | 33,654 | 34,506 | 34,112 | 34,278 | 34,230 | 35,064 | 34,798 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II

Annex 8: Grugel-Lloyd Indexes

Square 8.1.1: Portugal/ France. Grugel-Lloyd Indexes from 1970 to 1984

| Code | Produit | 1970 | 1971 | 1972 | 1973 | 1974 | 1975 | 1976 | 1977 | 1978 | 1979 | 1980 | 1981 | 1982 | 1983 | 1984 |
|------|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| TT | Total | 0,526 | 0,523 | 0,607 | 0,565 | 0,545 | 0,600 | 0,567 | 0,561 | 0,621 | 0,744 | 0,809 | 0,765 | 0,806 | 0,973 | 0,983 |
| R01 | Energy | 0,161 | 0,001 | 0,000 | 0,005 | 0,273 | 0,192 | 0,026 | 0,073 | 0,076 | 0,004 | 0,381 | 0,772 | 0,485 | 0,837 | 0,259 |
| R02 | Food Agriculture | 0,883 | 0,811 | 0,759 | 0,805 | 0,903 | 0,847 | 0,832 | 0,642 | 0,988 | 0,870 | 0,727 | 0,871 | 0,776 | 0,600 | 0,609 |
| R03 | Textiles | 0,715 | 0,834 | 0,886 | 0,863 | 0,953 | 0,667 | 0,575 | 0,607 | 0,421 | 0,337 | 0,363 | 0,428 | 0,390 | 0,339 | 0,325 |
| R04 | Wood Paper | 0,334 | 0,356 | 0,404 | 0,389 | 0,391 | 0,360 | 0,309 | 0,349 | 0,374 | 0,305 | 0,285 | 0,347 | 0,342 | 0,352 | 0,267 |
| R05 | Chemicals | 0,399 | 0,394 | 0,425 | 0,332 | 0,412 | 0,347 | 0,348 | 0,269 | 0,376 | 0,391 | 0,424 | 0,430 | 0,506 | 0,494 | 0,578 |
| R06 | Iron & Steel | 0,079 | 0,099 | 0,163 | 0,048 | 0,025 | 0,128 | 0,059 | 0,035 | 0,064 | 0,204 | 0,132 | 0,098 | 0,149 | 0,211 | 0,248 |
| R07 | Non Ferrous | 0,402 | 0,511 | 0,557 | 0,337 | 0,167 | 0,368 | 0,242 | 0,187 | 0,306 | 0,570 | 0,427 | 0,229 | 0,123 | 0,148 | 0,116 |
| R08 | Machinery | 0,034 | 0,043 | 0,039 | 0,057 | 0,061 | 0,086 | 0,061 | 0,094 | 0,091 | 0,174 | 0,156 | 0,120 | 0,232 | 0,742 | 0,862 |
| R09 | Vehicles | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,004 | 0,033 | 0,045 | 0,013 | 0,013 | 0,019 | 0,089 | 0,147 | 0,460 | 0,570 | 0,729 | 0,845 |
| R10 | Electrical | 0,025 | 0,026 | 0,053 | 0,126 | 0,159 | 0,256 | 0,257 | 0,275 | 0,346 | 0,356 | 0,450 | 0,450 | 0,451 | 0,594 | 0,574 |
| R11 | Electronical | 0,150 | 0,155 | 0,615 | 0,611 | 0,909 | 0,942 | 0,456 | 0,864 | 0,768 | 0,573 | 0,803 | 0,781 | 0,842 | 0,972 | 0,979 |
| NES | NES | 0,097 | 0,117 | 0,077 | 0,128 | 0,139 | 0,472 | 0,582 | 0,547 | 0,097 | 0,188 | 0,118 | 0,120 | 0,214 | 0,329 | 0,288 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II

Square 8.1.2: Portugal/ France. Grugel-Lloyd Indexes from 1985 to 1997

| Produit | 1985 | 1986 | 1987 | 1988 | 1989 | 1990 | 1991 | 1992 | 1993 | 1994 | 1995 | 1996 | 1997 |
|------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Total | 0,932 | 0,929 | 0,981 | 0,920 | 0,924 | 0,983 | 0,872 | 0,824 | 0,838 | 0,860 | 0,888 | 0,905 | 0,892 |
| Energy | 0,406 | 0,691 | 0,827 | 0,760 | 0,348 | 0,311 | 0,627 | 0,792 | 0,890 | 0,468 | 0,840 | 0,626 | 0,716 |
| Food Agriculture | 0,809 | 0,862 | 0,623 | 0,654 | 0,637 | 0,573 | 0,465 | 0,420 | 0,436 | 0,479 | 0,535 | 0,558 | 0,539 |
| Textiles | 0,308 | 0,358 | 0,416 | 0,468 | 0,500 | 0,512 | 0,551 | 0,612 | 0,597 | 0,602 | 0,579 | 0,576 | 0,583 |
| Wood Paper | 0,279 | 0,345 | 0,376 | 0,366 | 0,393 | 0,480 | 0,579 | 0,597 | 0,615 | 0,526 | 0,530 | 0,613 | 0,637 |
| Chemicals | 0,620 | 0,592 | 0,551 | 0,545 | 0,541 | 0,611 | 0,577 | 0,557 | 0,555 | 0,672 | 0,683 | 0,593 | 0,617 |
| Iron & Steel | 0,180 | 0,337 | 0,119 | 0,079 | 0,082 | 0,112 | 0,080 | 0,087 | 0,119 | 0,058 | 0,098 | 0,107 | 0,109 |
| Non Ferrous | 0,330 | 0,395 | 0,442 | 0,601 | 0,775 | 0,750 | 0,634 | 0,543 | 0,571 | 0,494 | 0,402 | 0,345 | 0,279 |
| Machinery | 0,941 | 0,944 | 0,794 | 0,576 | 0,554 | 0,542 | 0,461 | 0,445 | 0,584 | 0,486 | 0,574 | 0,606 | 0,517 |
| Vehicles | 0,615 | 0,612 | 0,637 | 0,577 | 0,533 | 0,913 | 0,709 | 0,690 | 0,480 | 0,618 | 0,676 | 0,802 | 0,830 |
| Electrical | 0,705 | 0,652 | 0,648 | 0,606 | 0,676 | 0,731 | 0,781 | 0,760 | 0,944 | 0,912 | 0,860 | 0,861 | 0,963 |
| Electronical | 0,999 | 0,817 | 0,814 | 0,724 | 0,775 | 0,591 | 0,460 | 0,466 | 0,471 | 0,545 | 0,453 | 0,472 | 0,529 |
| NES | 0,317 | 0,506 | 0,442 | 0,341 | 0,489 | 0,598 | 0,433 | 0,377 | 0,468 | 0,674 | 0,130 | 0,397 | 0,094 |

Source: Own estimations using data from the base Chelem CEP II