

Climatology of Diffuse Spectral Irradiance (Skylight) Fraction for Eight SAFARI 2000 Core Sites

PI: Jeffrey L. Privette, NASA's GSFC

Bands 1-7 correspond to actual MODIS spectral bands. Bands 8-10 are virtual broadbands that do not correspond to MODIS bands.

Country	SiteName	IGBP Class	Latitude	Longitude
Botswana	Ghanzi/Okwa River Crossing	Open shrublands	22° 24' 33" S	21° 42' 47" E

Closest AERONET site: Etosha_Pan(7), Latitude: -19.1750, Longitude: 15.9144, Distance: 701.52 km
 1 other site was within 10 degrees (883) of closest AERONET site; Epsilon between the two sites: 0.01359

BAND#	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.1030	0.1030	0.1030	0.0760	0.0760	0.0760	0.1160	0.1540	0.2360	0.2790	0.0760	0.0890
2	0.0730	0.0730	0.0730	0.0510	0.0510	0.0510	0.0830	0.1140	0.1790	0.2130	0.0510	0.0620
3	0.2030	0.2030	0.2030	0.1690	0.1690	0.1690	0.2200	0.2680	0.3680	0.4180	0.1690	0.1860
4	0.1440	0.1440	0.1440	0.1130	0.1130	0.1130	0.1590	0.2030	0.2950	0.3420	0.1130	0.1280
5	0.0360	0.0360	0.0360	0.0230	0.0230	0.0230	0.0420	0.0610	0.1030	0.1250	0.0230	0.0290
6	0.0230	0.0230	0.0230	0.0140	0.0140	0.0140	0.0270	0.0390	0.0670	0.0820	0.0140	0.0180
7	0.0140	0.0140	0.0140	0.0080	0.0080	0.0080	0.0160	0.0240	0.0430	0.0530	0.0080	0.0110
8	0.1630	0.1630	0.1630	0.1310	0.1310	0.1310	0.1780	0.2210	0.3130	0.3610	0.1310	0.1470
9	0.0620	0.0620	0.0620	0.0460	0.0460	0.0460	0.0700	0.0920	0.1410	0.1660	0.0460	0.0540
10	0.1350	0.1350	0.1350	0.1120	0.1120	0.1120	0.1460	0.1780	0.2460	0.2810	0.1120	0.1230

Country	SiteName	IGBP Class	Latitude	Longitude
Botswana	Maun, Botswana, Main Tower	Grasslands	19° 54' 55.656" S	23° 33' 37.692" E

Closest AERONET site: Mongu, Latitude: -15.2536, Longitude: 23.1508, Distance: 516.99 km
 1 other site was within 10 degrees (883) of closest AERONET site; Epsilon between the two sites: 0.01359

BAND#	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.1160	0.1030	0.0760	0.0760	0.0760	0.1290	0.1540	0.2360	0.3480	0.2990	0.1900	0.1160
2	0.0830	0.0730	0.0510	0.0510	0.0510	0.0940	0.1140	0.1790	0.2690	0.2300	0.1430	0.0830
3	0.2200	0.2030	0.1690	0.1690	0.1690	0.2360	0.2680	0.3680	0.4960	0.4410	0.3130	0.2200
4	0.1590	0.1440	0.1130	0.1130	0.1130	0.1740	0.2030	0.2950	0.4160	0.3640	0.2440	0.1590
5	0.0420	0.0360	0.0230	0.0230	0.0230	0.0490	0.0610	0.1030	0.1630	0.1360	0.0800	0.0420
6	0.0270	0.0230	0.0140	0.0140	0.0140	0.0310	0.0390	0.0670	0.1080	0.0900	0.0510	0.0270
7	0.0160	0.0140	0.0080	0.0080	0.0080	0.0190	0.0240	0.0430	0.0700	0.0580	0.0320	0.0160
8	0.1780	0.1630	0.1310	0.1310	0.1310	0.1930	0.2210	0.3130	0.4340	0.3830	0.2630	0.1780
9	0.0700	0.0620	0.0460	0.0460	0.0460	0.0770	0.0920	0.1410	0.2090	0.1790	0.1130	0.0700
10	0.1460	0.1350	0.1120	0.1120	0.1120	0.1570	0.1780	0.2460	0.3370	0.2970	0.2080	0.1460

Country	SiteName	IGBP Class	Latitude	Longitude
Botswana	Maun, Floodplain Tower	Grasslands	19° 39.35' S	23° 20.92' E

Closest AERONET site: Mongu, Latitude: -15.2536, Longitude: 23.1508, Distance: 486.92 km
 1 other site was within 10 degrees (883) of closest AERONET site; Epsilon between the two sites: 0.01359

BAND#	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.1160	0.1030	0.0760	0.0760	0.0760	0.1290	0.1540	0.2360	0.3480	0.2990	0.1900	0.1160
2	0.0830	0.0730	0.0510	0.0510	0.0510	0.0940	0.1140	0.1790	0.2690	0.2300	0.1430	0.0830
3	0.2200	0.2030	0.1690	0.1690	0.1690	0.2360	0.2680	0.3680	0.4960	0.4410	0.3130	0.2200
4	0.1590	0.1440	0.1130	0.1130	0.1130	0.1740	0.2030	0.2950	0.4160	0.3640	0.2440	0.1590
5	0.0420	0.0360	0.0230	0.0230	0.0230	0.0490	0.0610	0.1030	0.1630	0.1360	0.0800	0.0420
6	0.0270	0.0230	0.0140	0.0140	0.0140	0.0310	0.0390	0.0670	0.1080	0.0900	0.0510	0.0270
7	0.0160	0.0140	0.0080	0.0080	0.0080	0.0190	0.0240	0.0430	0.0700	0.0580	0.0320	0.0160
8	0.1780	0.1630	0.1310	0.1310	0.1310	0.1930	0.2210	0.3130	0.4340	0.3830	0.2630	0.1780
9	0.0700	0.0620	0.0460	0.0460	0.0460	0.0770	0.0920	0.1410	0.2090	0.1790	0.1130	0.0700
10	0.1460	0.1350	0.1120	0.1120	0.1120	0.1570	0.1780	0.2460	0.3370	0.2970	0.2080	0.1460

Country	SiteName	IGBP Class	Latitude	Longitude
Botswana	Pandamatenga	Savannas	18° 39' 19" S	25° 30' 1" E

Closest AERONET site: Mongu, Latitude: -15.2536, Longitude: 23.1508, Distance: 451.53 km
 1 other site was within 10 degrees (883) of closest AERONET site; Epsilon between the two sites: 0.01359

BAND#	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.1160	0.1030	0.0760	0.0760	0.0760	0.1290	0.1540	0.2360	0.3480	0.2990	0.1900	0.1160
2	0.0830	0.0730	0.0510	0.0510	0.0510	0.0940	0.1140	0.1790	0.2690	0.2300	0.1430	0.0830
3	0.2200	0.2030	0.1690	0.1690	0.1690	0.2360	0.2680	0.3680	0.4960	0.4410	0.3130	0.2200
4	0.1590	0.1440	0.1130	0.1130	0.1130	0.1740	0.2030	0.2950	0.4160	0.3640	0.2440	0.1590
5	0.0420	0.0360	0.0230	0.0230	0.0230	0.0490	0.0610	0.1030	0.1630	0.1360	0.0800	0.0420
6	0.0270	0.0230	0.0140	0.0140	0.0140	0.0310	0.0390	0.0670	0.1080	0.0900	0.0510	0.0270
7	0.0160	0.0140	0.0080	0.0080	0.0080	0.0190	0.0240	0.0430	0.0700	0.0580	0.0320	0.0160
8	0.1780	0.1630	0.1310	0.1310	0.1310	0.1930	0.2210	0.3130	0.4340	0.3830	0.2630	0.1780
9	0.0700	0.0620	0.0460	0.0460	0.0460	0.0770	0.0920	0.1410	0.2090	0.1790	0.1130	0.0700
10	0.1460	0.1350	0.1120	0.1120	0.1120	0.1570	0.1780	0.2460	0.3370	0.2970	0.2080	0.1460

Country	SiteName	IGBP Class	Latitude	Longitude
Botswana	Tshane	Open shrublands	24° 9' 51" S	21° 53' 34" E

Closest AERONET site: Bethlehem, Latitude: -28.2483, Longitude: 28.3333, Distance: 786.21 km
 Estimated epsilon (SSE: 0.023878, N: 2) over the distance between Core Site and AERONET site is 0.04639

BAND#	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.1030	0.0890	0.0760	0.0760	0.0620	0.0760	0.1030	0.1540	0.1540	0.2020	0.0760	0.0890
2	0.0730	0.0620	0.0510	0.0510	0.0400	0.0510	0.0730	0.1140	0.1140	0.1520	0.0510	0.0620
3	0.2030	0.1860	0.1690	0.1690	0.1510	0.1690	0.2030	0.2680	0.2680	0.3270	0.1690	0.1860
4	0.1440	0.1280	0.1130	0.1130	0.0970	0.1130	0.1440	0.2030	0.2030	0.2570	0.1130	0.1280
5	0.0360	0.0290	0.0230	0.0230	0.0160	0.0230	0.0360	0.0610	0.0610	0.0850	0.0230	0.0290
6	0.0230	0.0180	0.0140	0.0140	0.0100	0.0140	0.0230	0.0390	0.0390	0.0550	0.0140	0.0180
7	0.0140	0.0110	0.0080	0.0080	0.0060	0.0080	0.0140	0.0240	0.0240	0.0350	0.0080	0.0110
8	0.1630	0.1470	0.1310	0.1310	0.1150	0.1310	0.1630	0.2210	0.2210	0.2760	0.1310	0.1470
9	0.0620	0.0540	0.0460	0.0460	0.0380	0.0460	0.0620	0.0920	0.0920	0.1200	0.0460	0.0540
10	0.1350	0.1230	0.1120	0.1120	0.1000	0.1120	0.1350	0.1780	0.1780	0.2180	0.1120	0.1230

Country	SiteName	IGBP Class	Latitude	Longitude
Namibia	Etosha National Park	grassland	19° 10' 30" S	15° 54' 52" E

Closest AERONET site: Etosha_Pan(7), Latitude: -19.1750, Longitude: 15.9144, Distance: 0 km
 Core site is also an AERONET site.

BAND#	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.1030	0.1030	0.1030	0.0760	0.0760	0.0760	0.1160	0.1540	0.2360	0.2790	0.0760	0.0890
2	0.0730	0.0730	0.0730	0.0510	0.0510	0.0510	0.0830	0.1140	0.1790	0.2130	0.0510	0.0620
3	0.2030	0.2030	0.2030	0.1690	0.1690	0.1690	0.2200	0.2680	0.3680	0.4180	0.1690	0.1860
4	0.1440	0.1440	0.1440	0.1130	0.1130	0.1130	0.1590	0.2030	0.2950	0.3420	0.1130	0.1280
5	0.0360	0.0360	0.0360	0.0230	0.0230	0.0230	0.0420	0.0610	0.1030	0.1250	0.0230	0.0290
6	0.0230	0.0230	0.0230	0.0140	0.0140	0.0140	0.0270	0.0390	0.0670	0.0820	0.0140	0.0180
7	0.0140	0.0140	0.0140	0.0080	0.0080	0.0080	0.0160	0.0240	0.0430	0.0530	0.0080	0.0110
8	0.1630	0.1630	0.1630	0.1310	0.1310	0.1310	0.1780	0.2210	0.3130	0.3610	0.1310	0.1470
9	0.0620	0.0620	0.0620	0.0460	0.0460	0.0460	0.0700	0.0920	0.1410	0.1660	0.0460	0.0540
10	0.1350	0.1350	0.1350	0.1120	0.1120	0.1120	0.1460	0.1780	0.2460	0.2810	0.1120	0.1230

Country	SiteName	IGBP Class	Latitude	Longitude
South Africa	Skukuza, Kruger National Park	Savannas	25° 01.1832' S	31° 29.8128' E

Closest AERONET site: Skukuza, Latitude: -24.9917, Longitude: 31.5875, Distance: 9.66 km
 Estimated epsilon (SSE: 0.000359, N: 2) over the distance between Core Site and AERONET site is 0.00470

BAND#	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.1160	0.1290	0.1030	0.1660	0.1160	0.1290	0.1160	0.2020	0.2470	0.2250	0.1540	0.1420
2	0.0830	0.0940	0.0730	0.1230	0.0830	0.0940	0.0830	0.1520	0.1880	0.1700	0.1140	0.1040
3	0.2200	0.2360	0.2030	0.2830	0.2200	0.2360	0.2200	0.3270	0.3810	0.3540	0.2680	0.2520
4	0.1590	0.1740	0.1440	0.2170	0.1590	0.1740	0.1590	0.2570	0.3070	0.2820	0.2030	0.1880
5	0.0420	0.0490	0.0360	0.0670	0.0420	0.0490	0.0420	0.0850	0.1090	0.0970	0.0610	0.0550
6	0.0270	0.0310	0.0230	0.0430	0.0270	0.0310	0.0270	0.0550	0.0710	0.0630	0.0390	0.0350
7	0.0160	0.0190	0.0140	0.0270	0.0160	0.0190	0.0160	0.0350	0.0450	0.0400	0.0240	0.0220
8	0.1780	0.1930	0.1630	0.2350	0.1780	0.1930	0.1780	0.2760	0.3260	0.3010	0.2210	0.2070
9	0.0700	0.0770	0.0620	0.0990	0.0700	0.0770	0.0700	0.1200	0.1470	0.1340	0.0920	0.0850
10	0.1460	0.1570	0.1350	0.1880	0.1460	0.1570	0.1460	0.2180	0.2550	0.2360	0.1780	0.1670

Country	SiteName	IGBP Class	Latitude	Longitude
Zambia	Mongu	Savannas	15° 26.33093' S	23° 15.15477' E

Closest AERONET site: Mongu, Latitude: -15.2536, Longitude: 23.1508, Distance: 23.20 km
 1 other site was within 10 degrees (883) of closest AERONET site; Epsilon between the two sites: 0.01359

BAND#	JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC
1	0.1160	0.1030	0.0760	0.0760	0.0760	0.1290	0.1540	0.2360	0.3480	0.2990	0.1900	0.1160
2	0.0830	0.0730	0.0510	0.0510	0.0510	0.0940	0.1140	0.1790	0.2690	0.2300	0.1430	0.0830
3	0.2200	0.2030	0.1690	0.1690	0.1690	0.2360	0.2680	0.3680	0.4960	0.4410	0.3130	0.2200
4	0.1590	0.1440	0.1130	0.1130	0.1130	0.1740	0.2030	0.2950	0.4160	0.3640	0.2440	0.1590
5	0.0420	0.0360	0.0230	0.0230	0.0230	0.0490	0.0610	0.1030	0.1630	0.1360	0.0800	0.0420
6	0.0270	0.0230	0.0140	0.0140	0.0140	0.0310	0.0390	0.0670	0.1080	0.0900	0.0510	0.0270
7	0.0160	0.0140	0.0080	0.0080	0.0080	0.0190	0.0240	0.0430	0.0700	0.0580	0.0320	0.0160
8	0.1780	0.1630	0.1310	0.1310	0.1310	0.1930	0.2210	0.3130	0.4340	0.3830	0.2630	0.1780
9	0.0700	0.0620	0.0460	0.0460	0.0460	0.0770	0.0920	0.1410	0.2090	0.1790	0.1130	0.0700
10	0.1460	0.1350	0.1120	0.1120	0.1120	0.1570	0.1780	0.2460	0.3370	0.2970	0.2080	0.1460