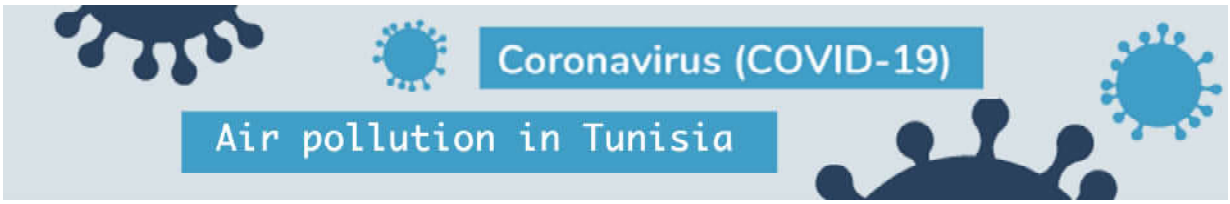
تونس في 18 ماي 2020

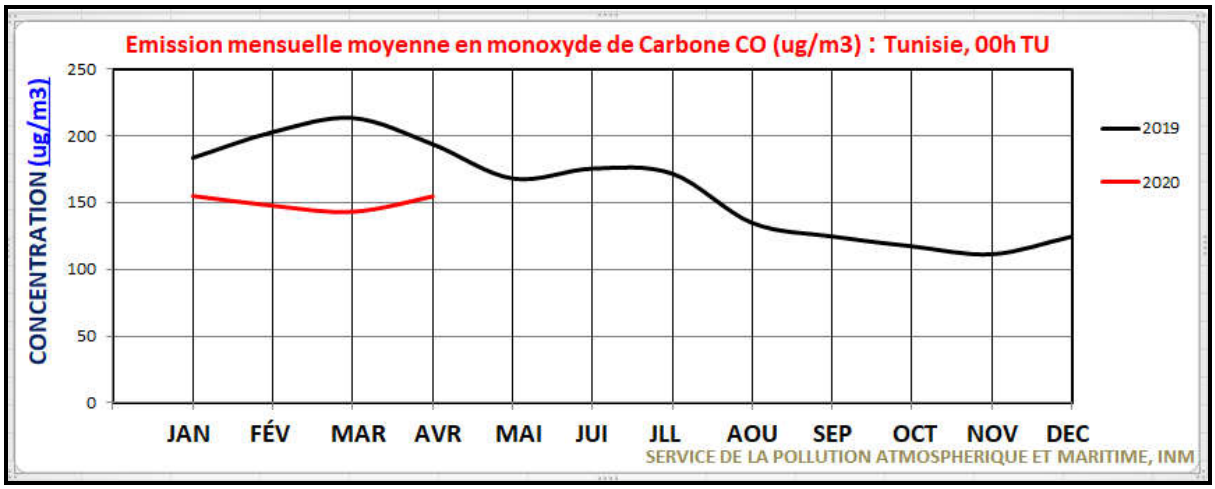
Confinement and coronavirus: falling air pollution in Tunisia



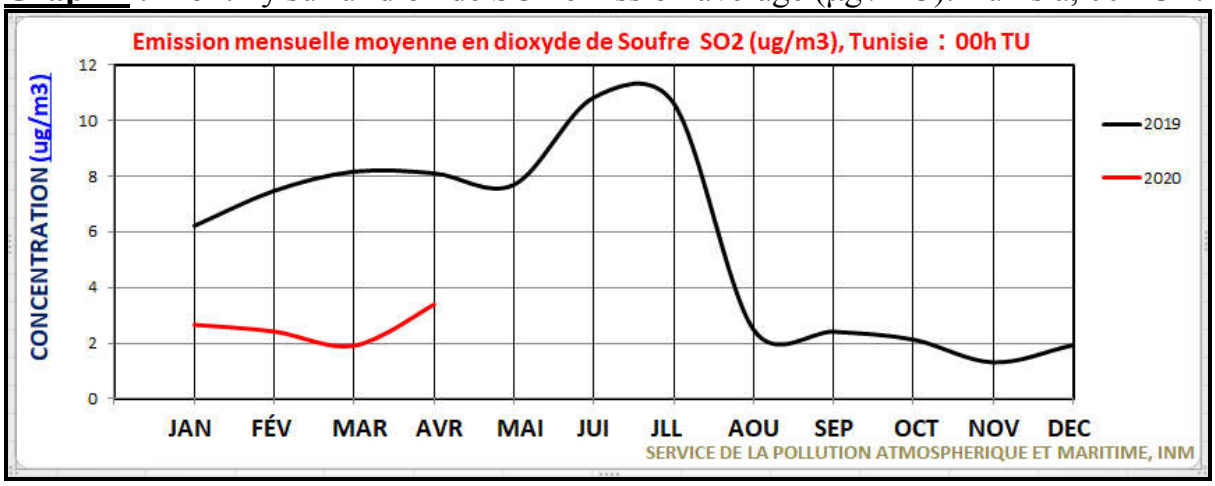
Air quality improved significantly during the confinement, which has now lasted almost a month and a half (March and April). A spectacular fall in nitrogen dioxide (NO2), Sulfur dioxide (SO2) and Carbon Monoxide (CO) produced mainly by human activities, was observed during this period in several Tunisian cities and in particular in the North and at the Center, using satellite measurements from the European center by the European Earth monitoring program - COPERNICUS -, analyzed and developed at the National Institute of Meteorology (INM).

Four graphs (graphs 1 to 4) were produced showing average monthly emissions of four pollutants; are Carbon Monoxide CO, Sulfur Dioxide SO2, Nitrogen Dioxide NO2 and Ozone O3 in Tunisia. These first three pollutants showed a remarkable decrease during the confinement period mainly linked to the reduction in emissions from road traffic and industries. As for Ozone (graph 4), it showed significant growth mainly due to a combination of oxygen and nitrogen, which most often occurs in the context of combustion phenomena at high temperature in the presence of excess oxygen. This type of combustion can occur in the context of natural phenomena such as in the presence of thunderstorms, of a high temperature prevailing in the vicinity of lightning or around forest fires ..., so results from human activities.

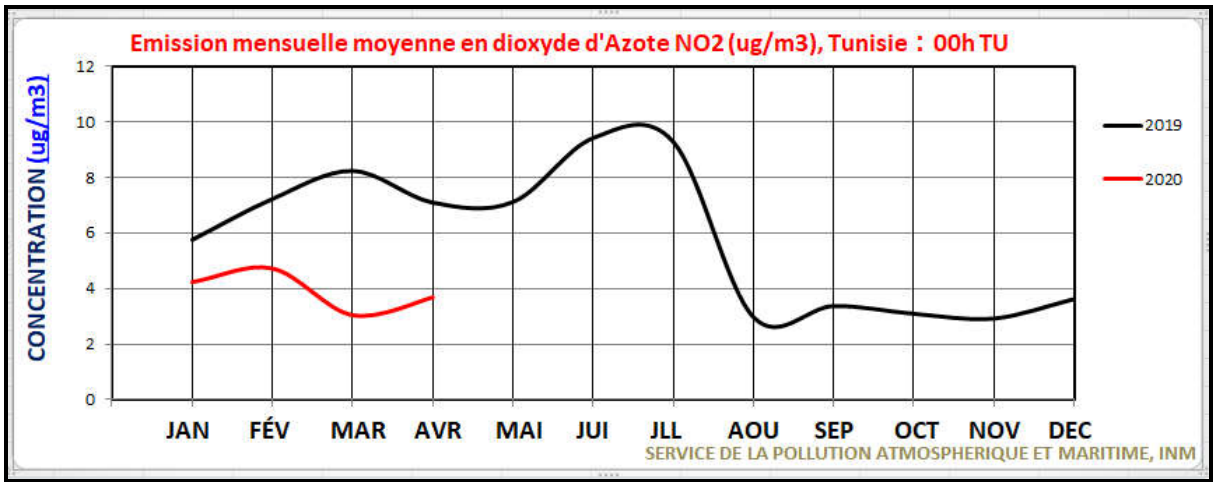
Graph 1 : Monthly carbon monoxide CO emission average (µg / m3): Tunisia, 00h UT.



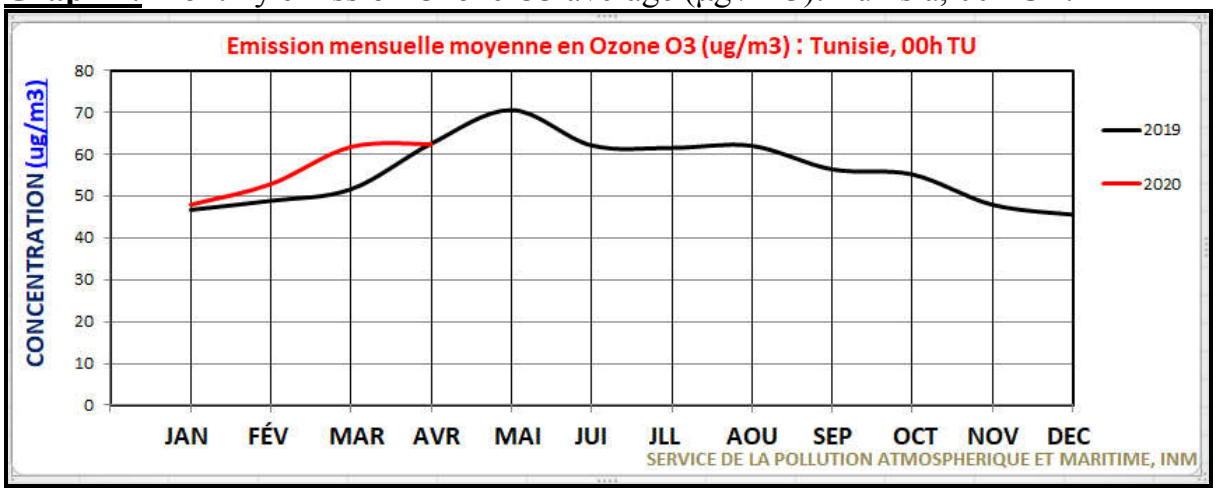
Graph 2 : Monthly sulfur dioxide SO2 emission average (µg / m3): Tunisia, 00h UT.



Graph 3 : Monthly nitrogen dioxide NO2 emission average (µg / m3): Tunisia, 00h UT.



Graph 4: Monthly emission Ozone O3 average (µg / m3): Tunisia, 00h UT.



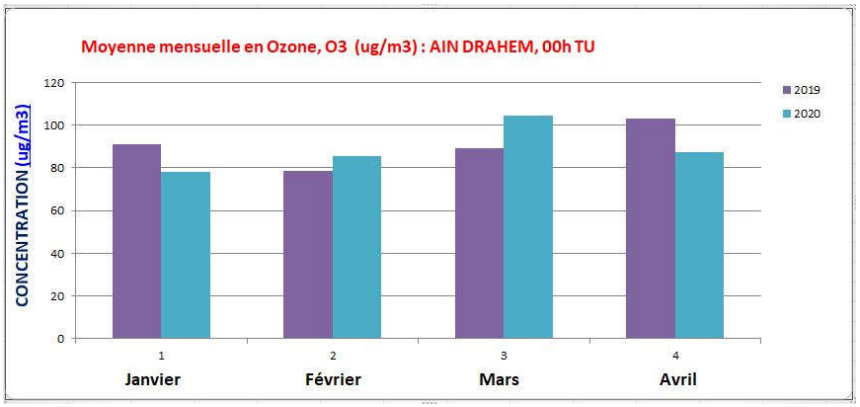
Monthly graphs were also produced for the majority of Tunisian regions, making it possible to visualize the effects of confinement on air quality. This is concerned the nitrogen dioxide (NO2), sulfur dioxide (SO2), carbon monoxide (CO) and ozone (O3), pollutants concentrations known to have deleterious effects on human health.

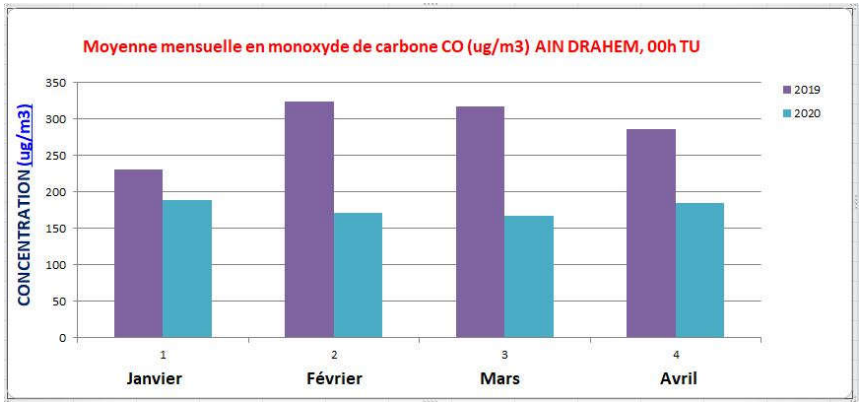
Here, we compare a normal situation (from the previous year, 2019) to the situation observed since confinement (2020); either for the two months of March and April. This general decline in pollution observed having an impact on health and on the climate in the atmosphere. According to the data collected, all of Europe, North America and China have seen this decrease. These monthly graphs show remarkable differences in the concentrations of these four pollutants in Tunisia. These first three pollutants showed a remarkable decrease in the north and the center of more than 40% during the confinement period linked mainly to the reduction in emissions from road traffic and industries. Conversely, the Ozone showed growth of almost 20% in the center west of the country and a slight decrease of 10% in the northwest and south of the country. The monthly charts by region are presented in appendix A show all these variations by region from Bizerte to El Borma.

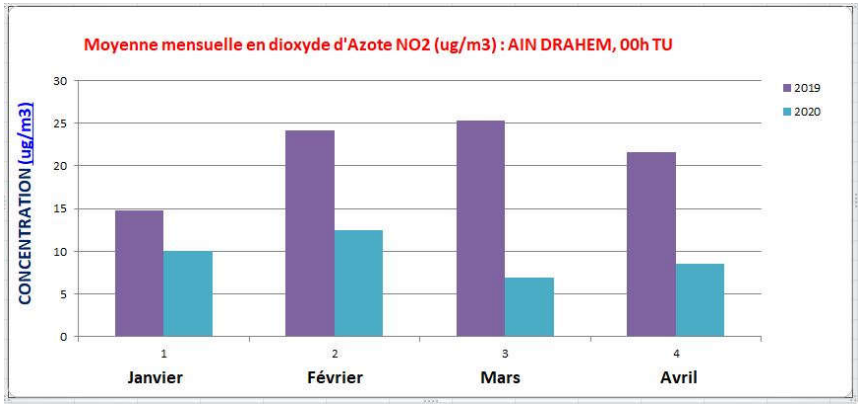
Appendix A

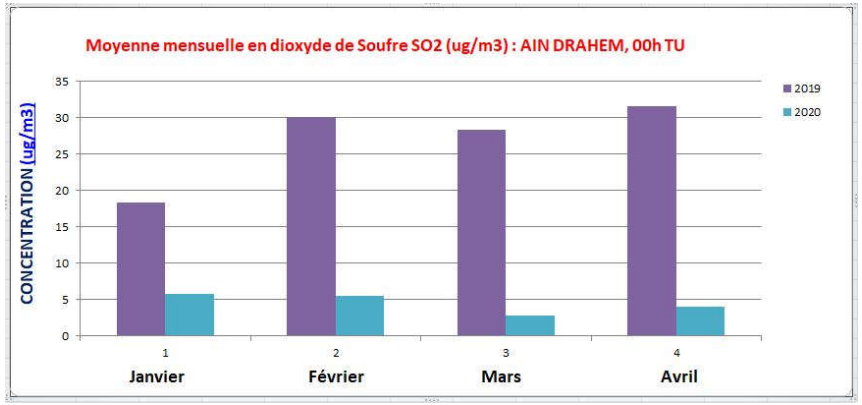
(Air pollution in Tunisia, January to April 2019 & 2020)

Ain Drahem

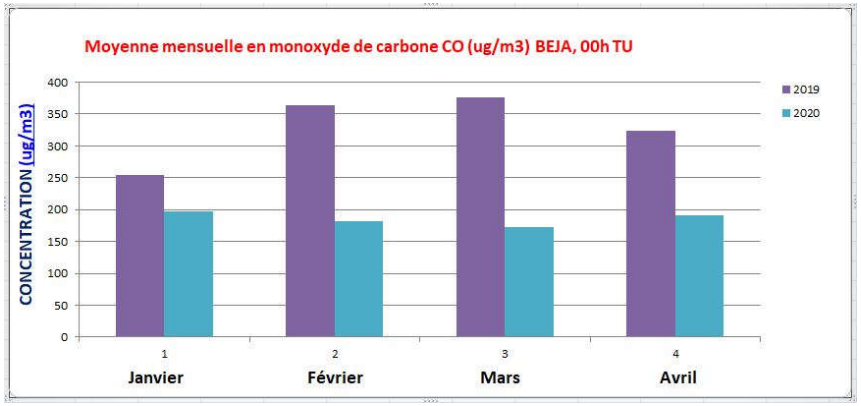


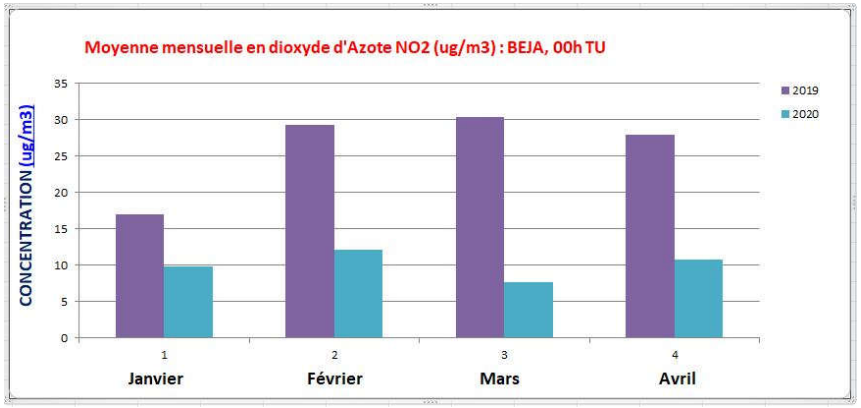


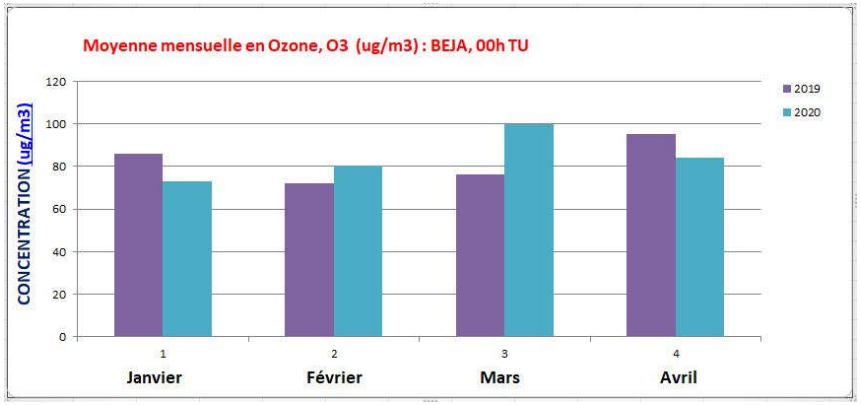


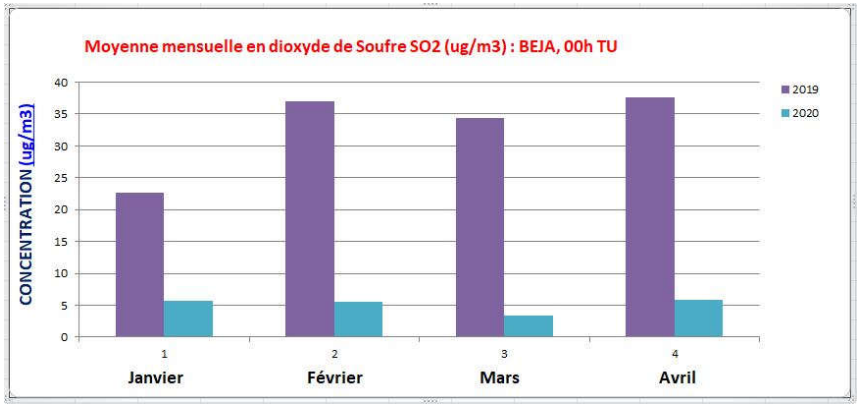


BEJA

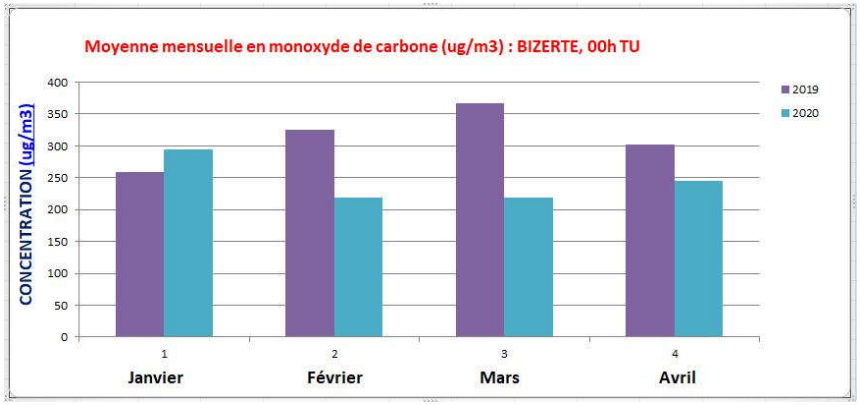

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) BEJA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

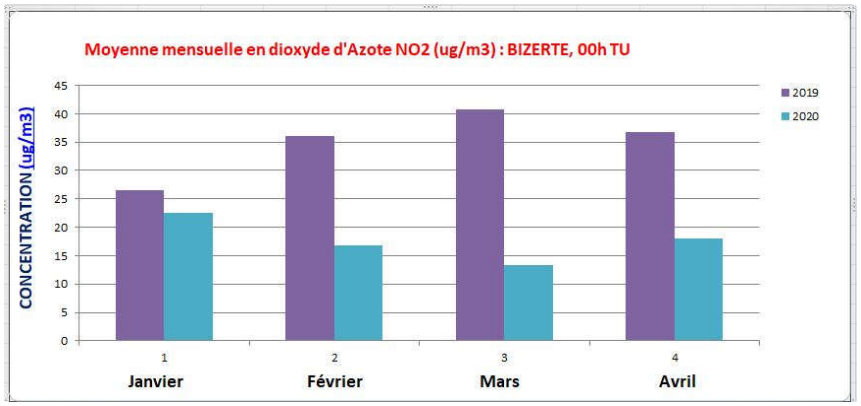

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : BEJA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

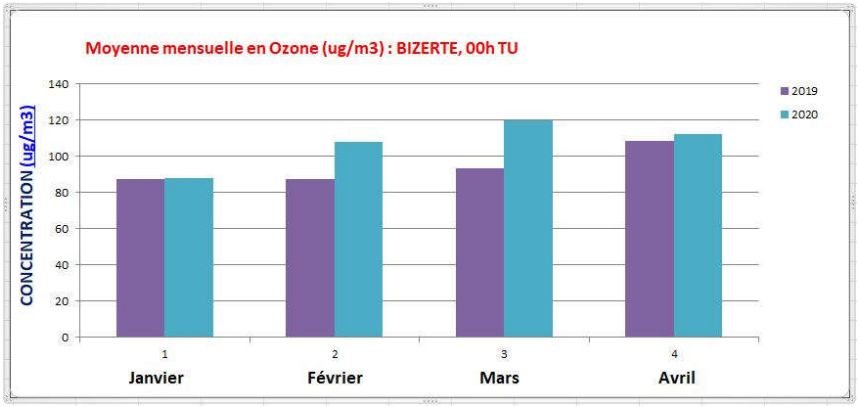

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : BEJA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

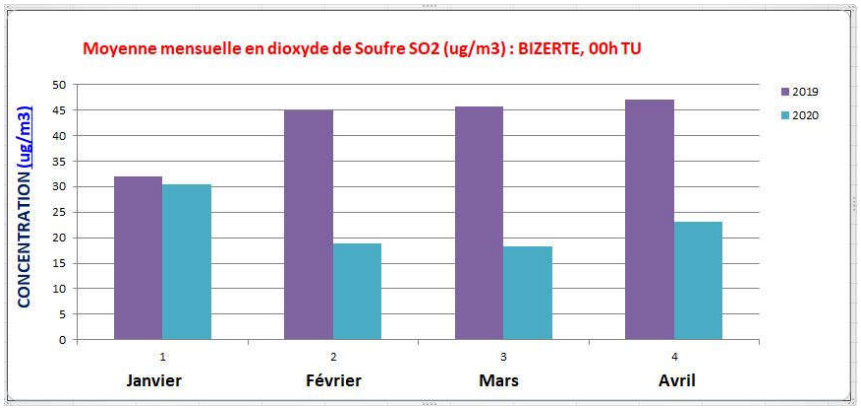

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : BEJA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

BIZERTE

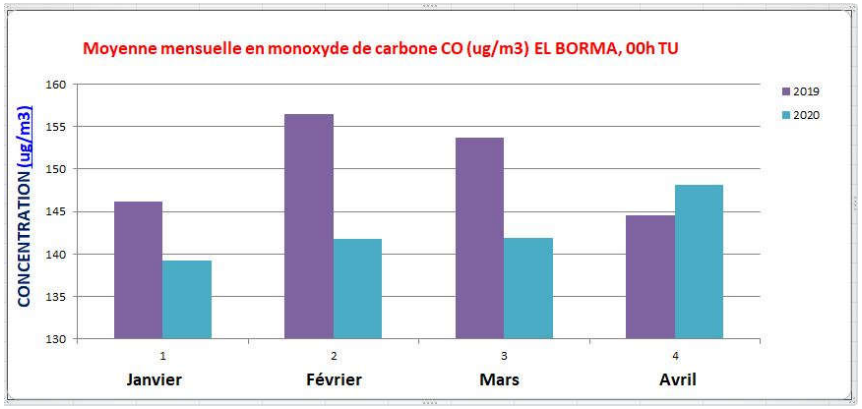

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone (ug/m3) : BIZERTE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
400
350
300
250
200
150
100
50
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

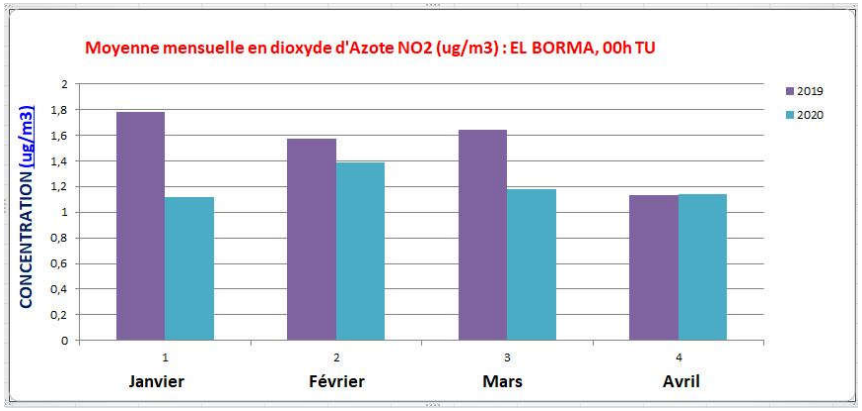

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : BIZERTE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

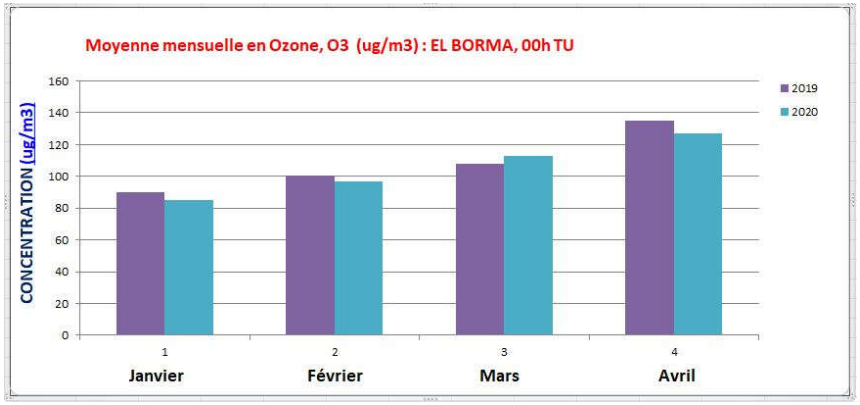

Moyenne mensuelle en Ozone (ug/m3) : BIZERTE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
140
120
100
80
60
40
20
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

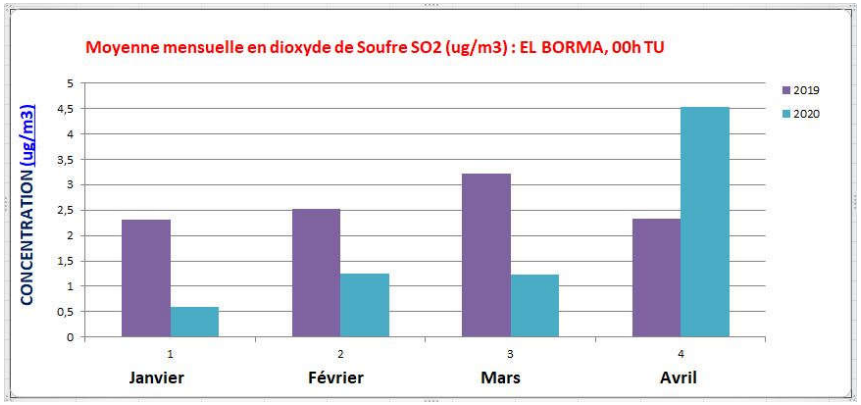

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : BIZERTE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

EL BORMA

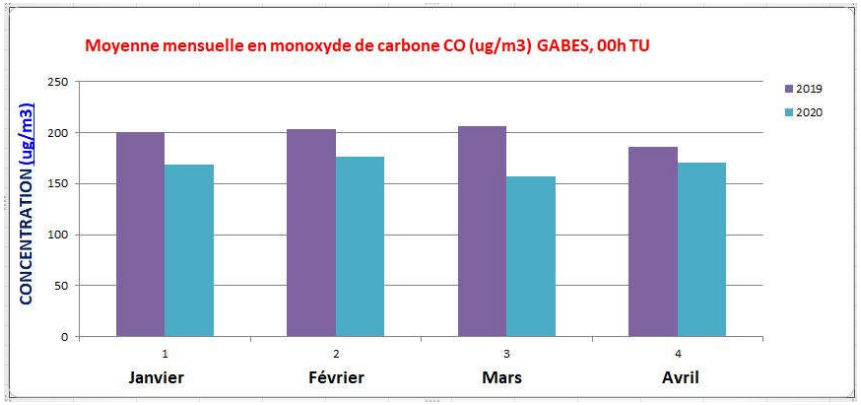

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) EL BORMA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
160
155
150
145
140
135
130
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

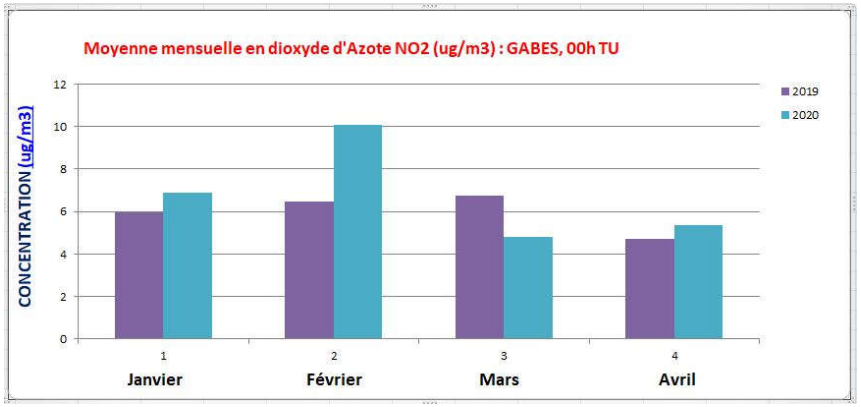

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : EL BORMA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2
1,8
1,6
1,4
1,2
1
0,8
0,6
0,4
0,2
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

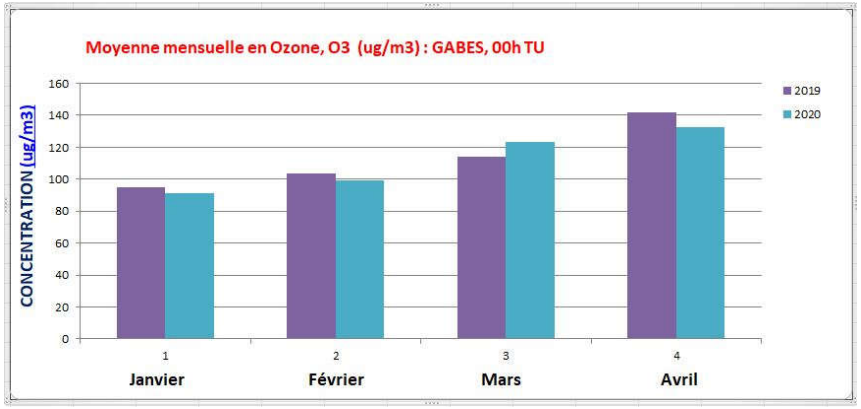

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : EL BORMA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
160
140
120
100
80
60
40
20
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

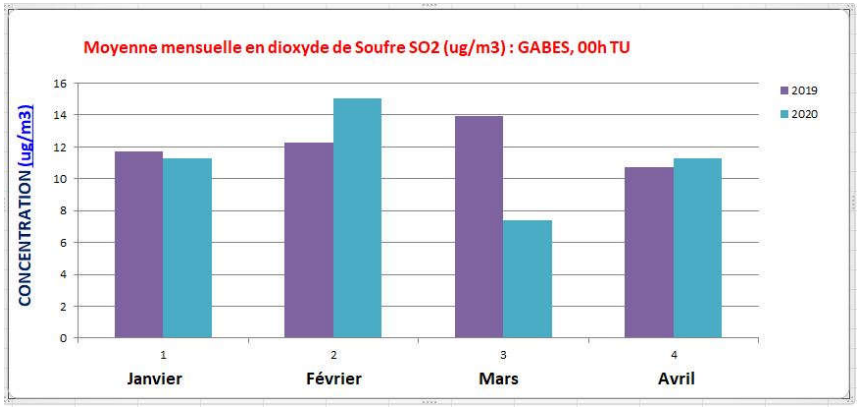

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : EL BORMA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
5
4,5
4
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

GABES

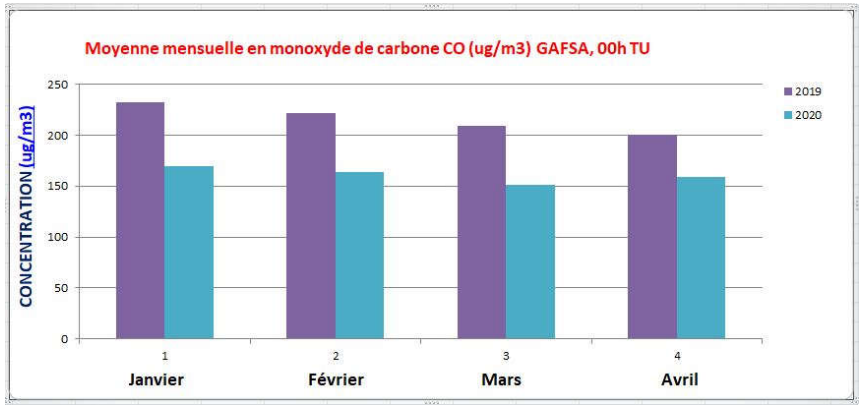

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) GABES, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

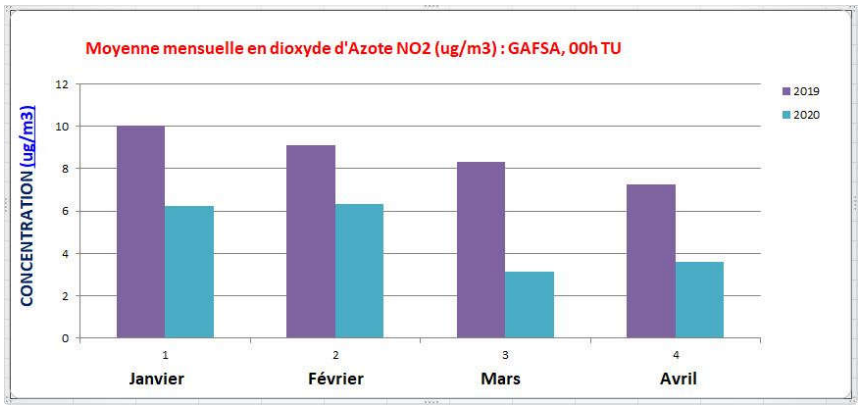

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : GABES, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

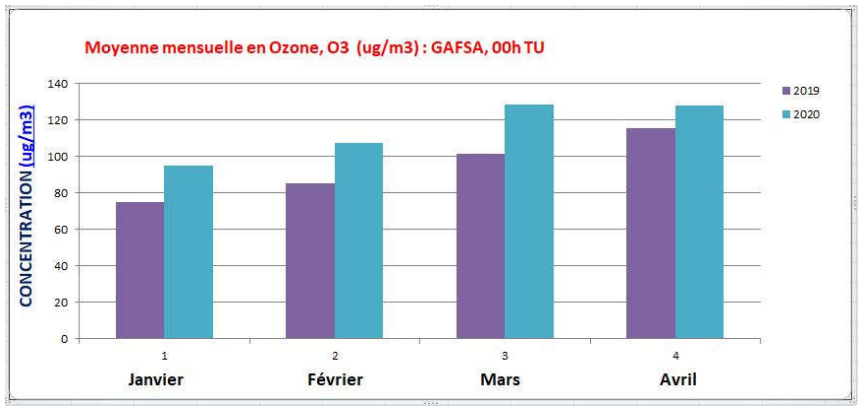

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : GABES, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

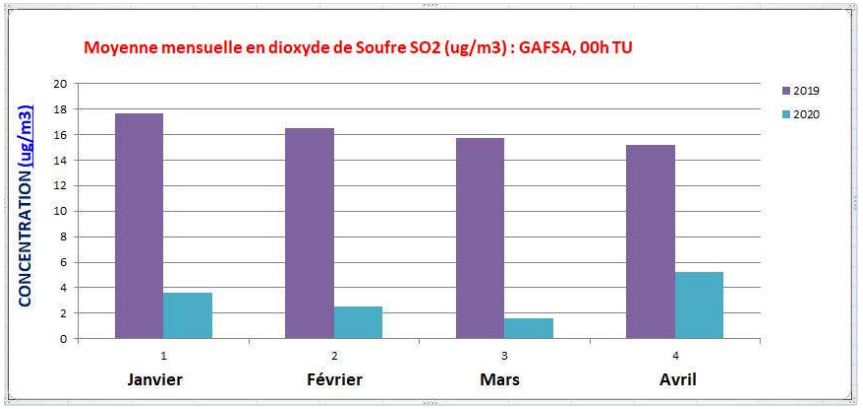

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : GABES, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

GAFSA

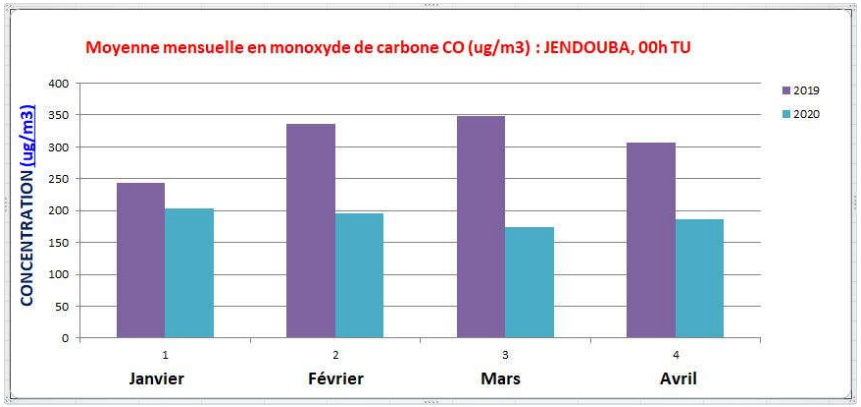

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) GAFSA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

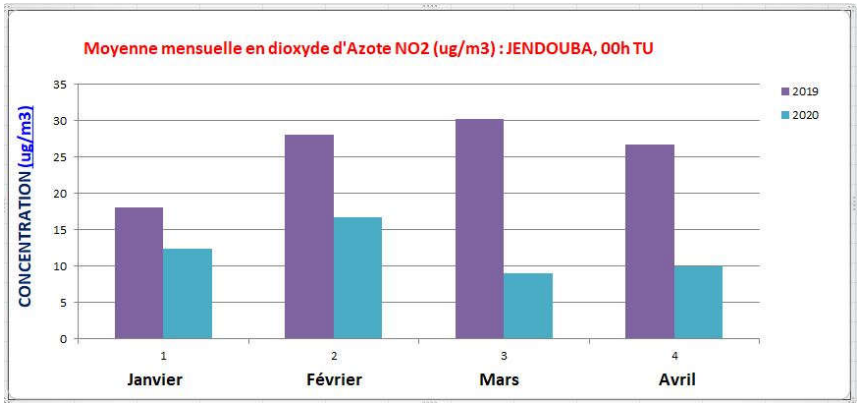

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : GAFSA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

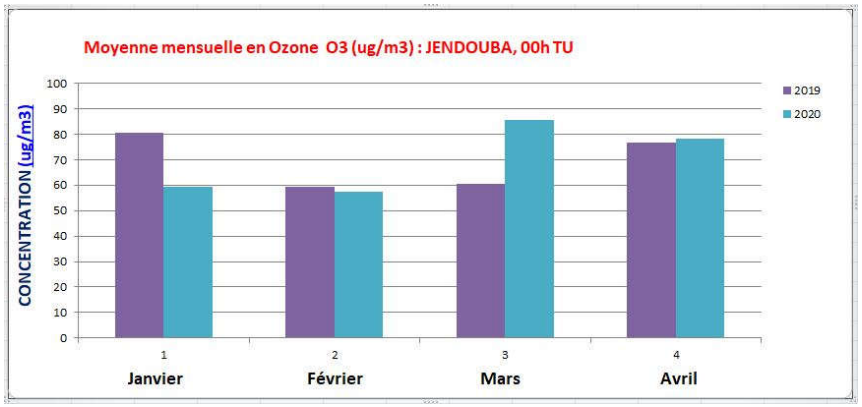

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : GAFSA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

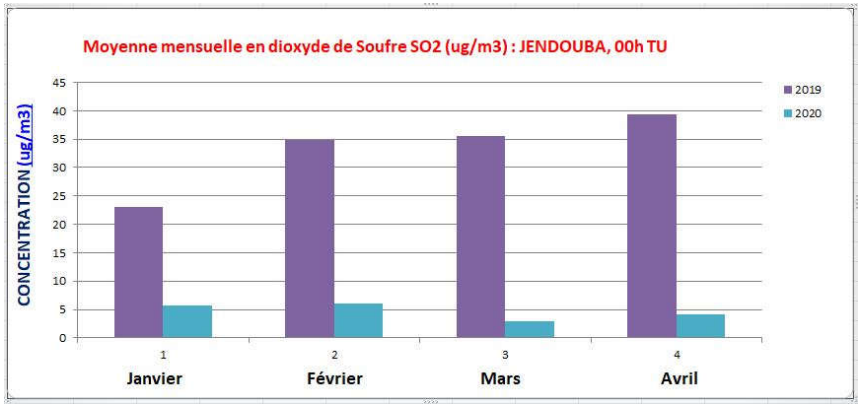

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : GAFSA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

JENDOUBA

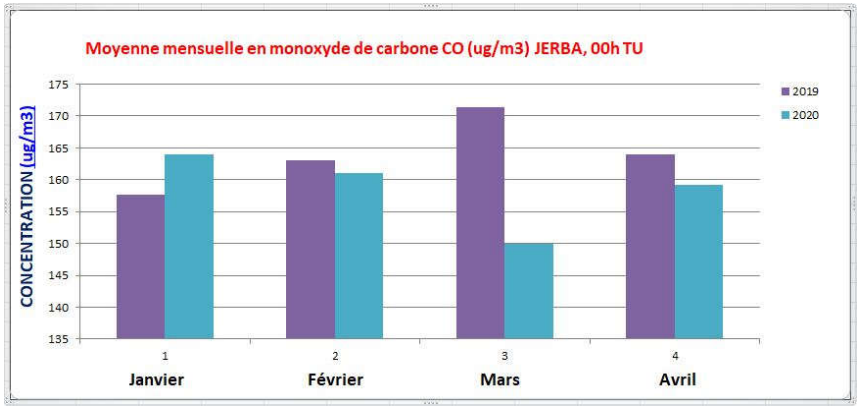

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) : JENDOUBA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

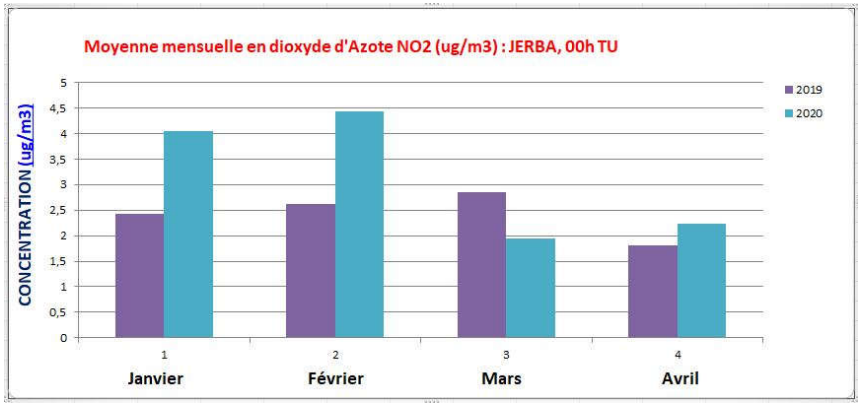

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : JENDOUBA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

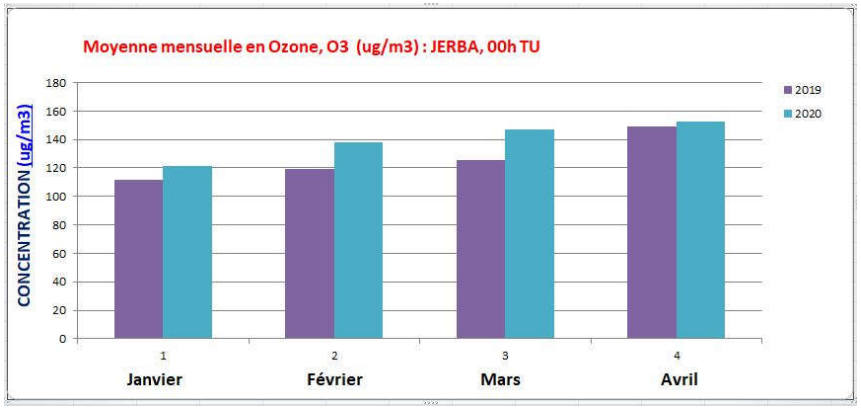

Moyenne mensuelle en Ozone O3 (ug/m3) : JENDOUBA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

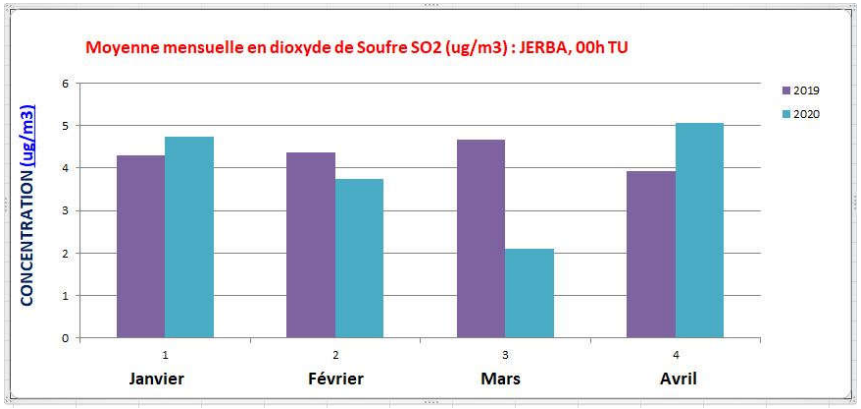

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : JENDOUBA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

JERBA

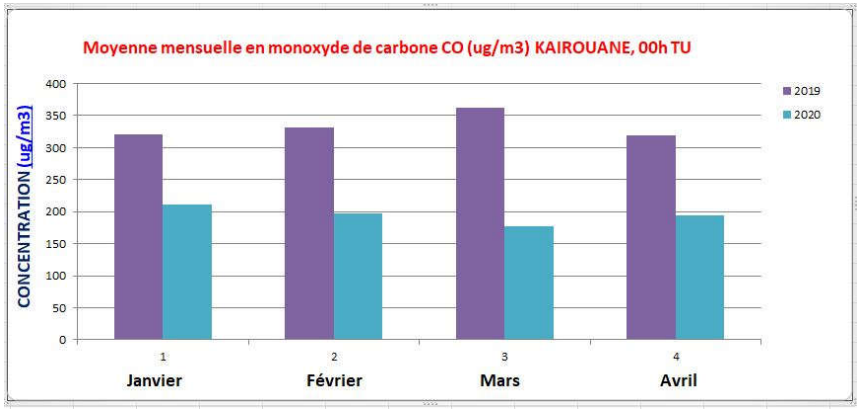

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) JERBA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
175
170
165
160
155
150
145
140
135
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

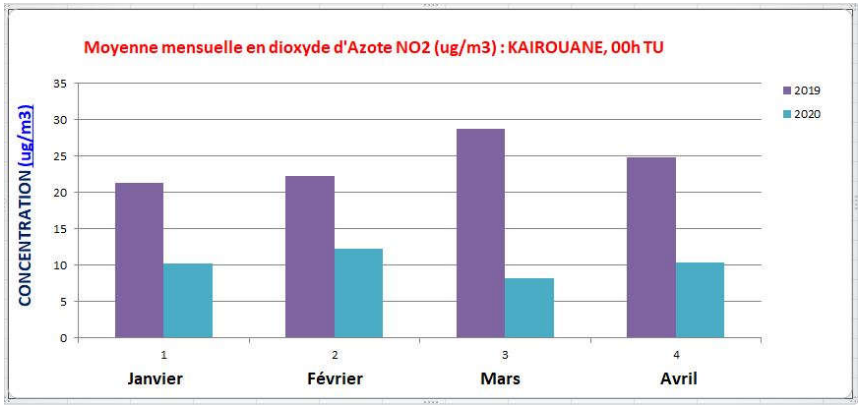

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : JERBA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
5
4,5
4
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

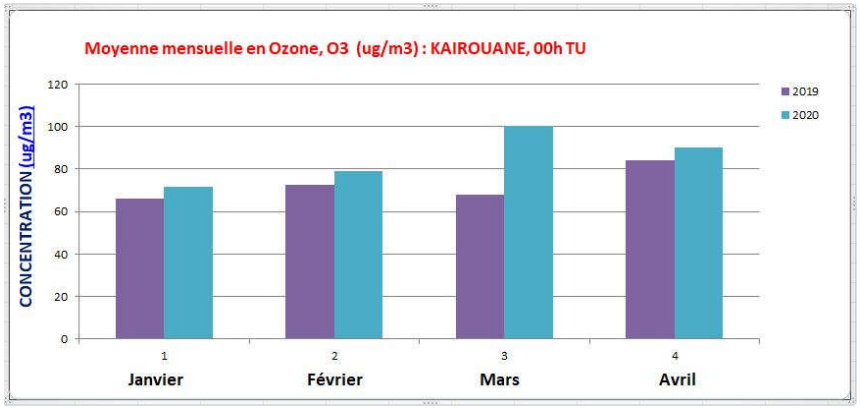

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : JERBA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

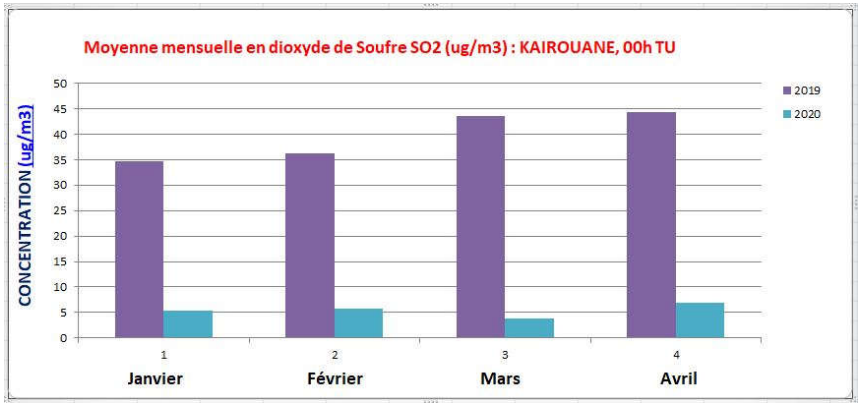

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : JERBA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
6
5
4
3
2
1
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

KAIROUANE

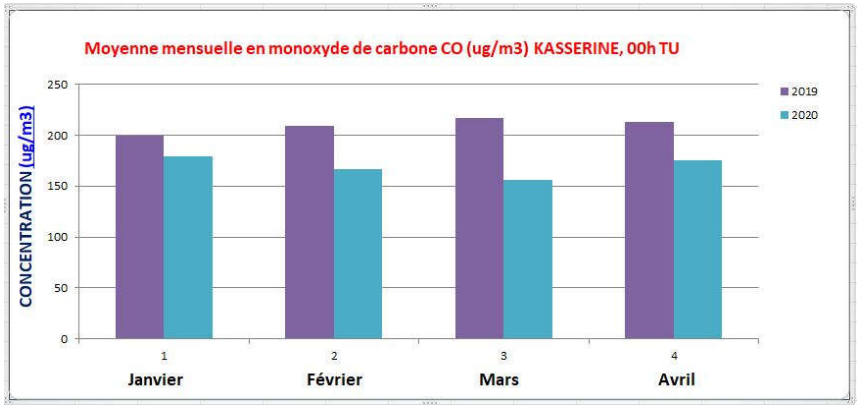

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) KAIROUANE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
400
350
300
250
200
150
100
50
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

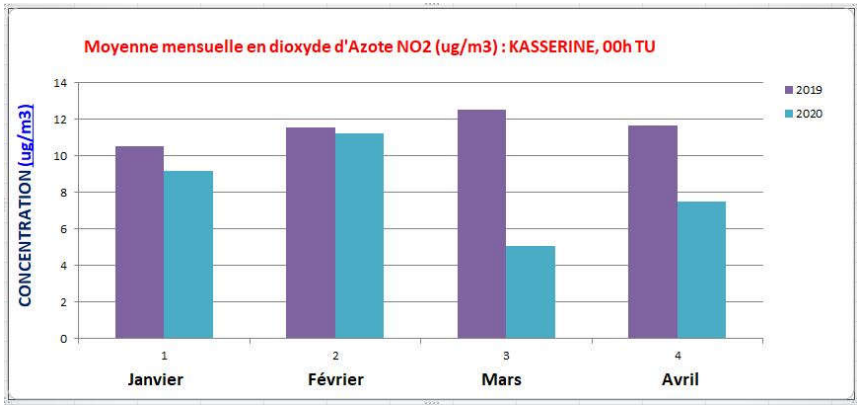

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : KAIROUANE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
35
30
25
20
15
10
5
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

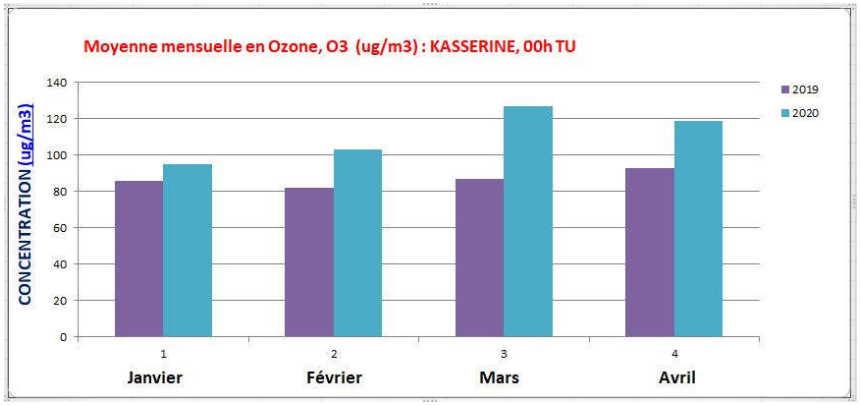

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : KAIROUANE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
120
100
80
60
40
20
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

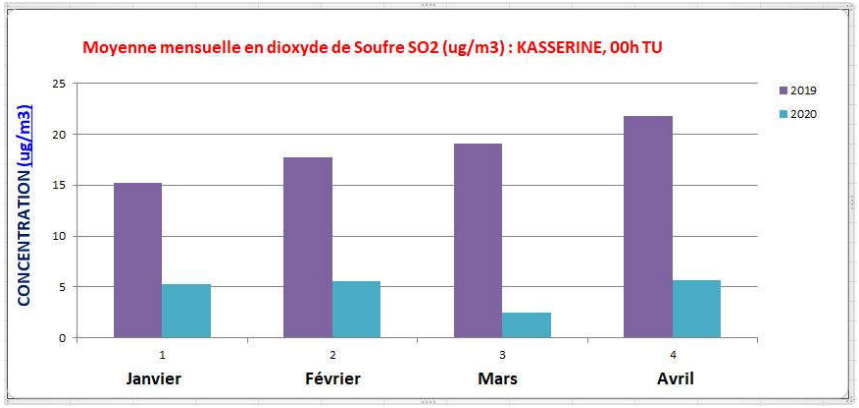

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : KAIROUANE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
50
45
40
35
30
25
20
15
10
5
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

KASSERINE

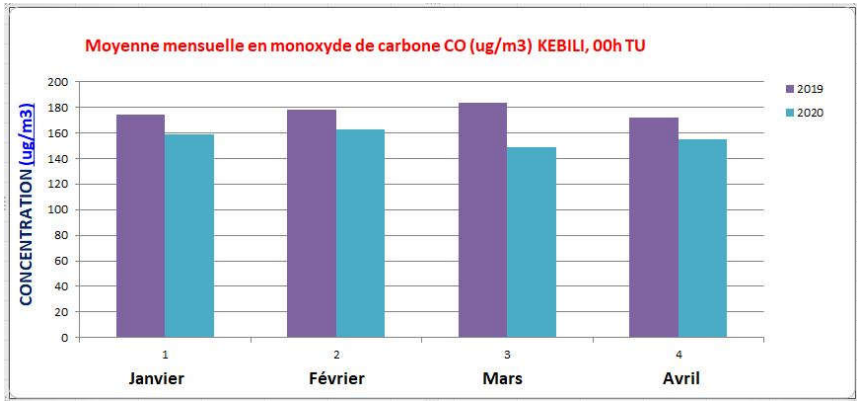

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) KASSERINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

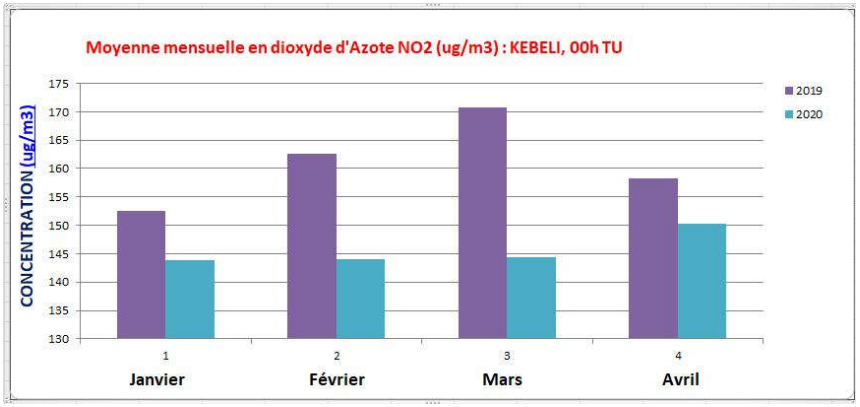

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : KASSERINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

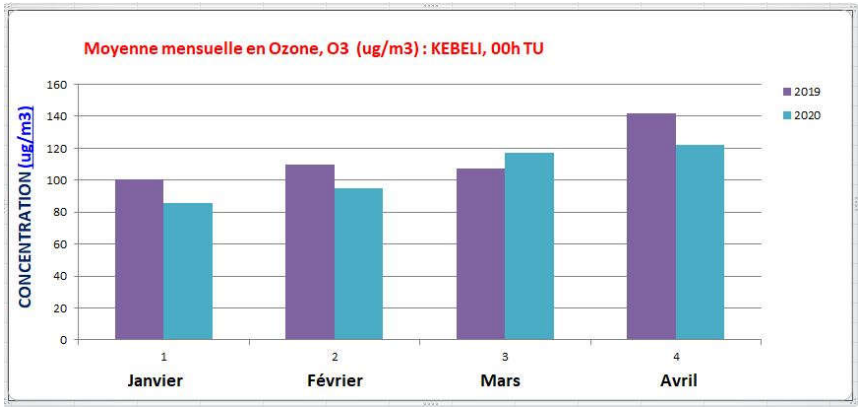

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : KASSERINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

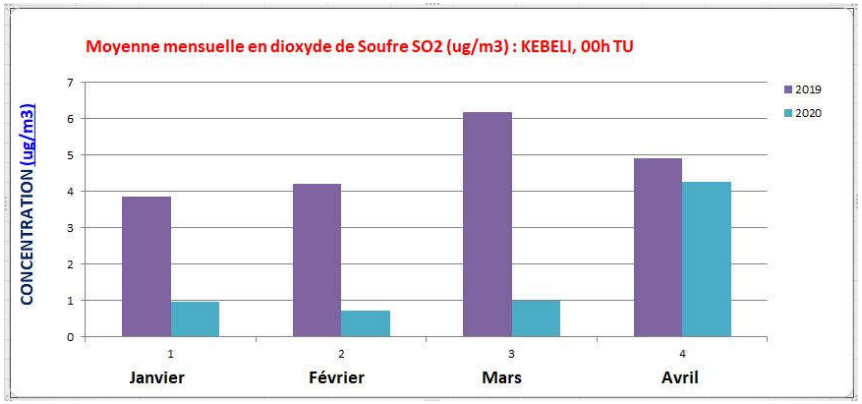

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : KASSERINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

KEBILI

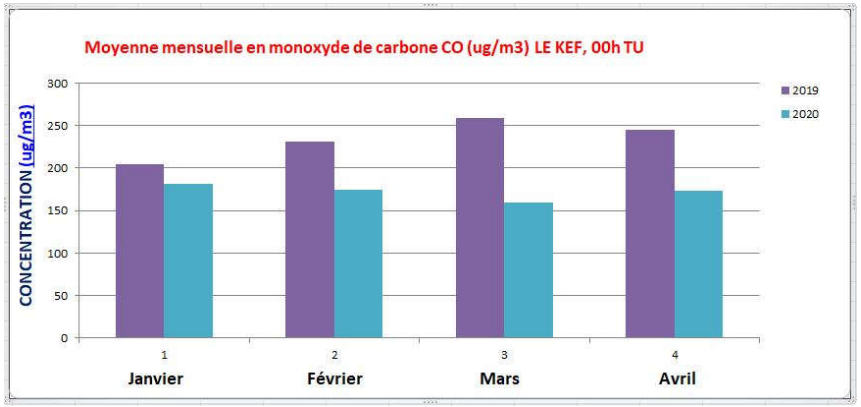

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) KEBILI, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

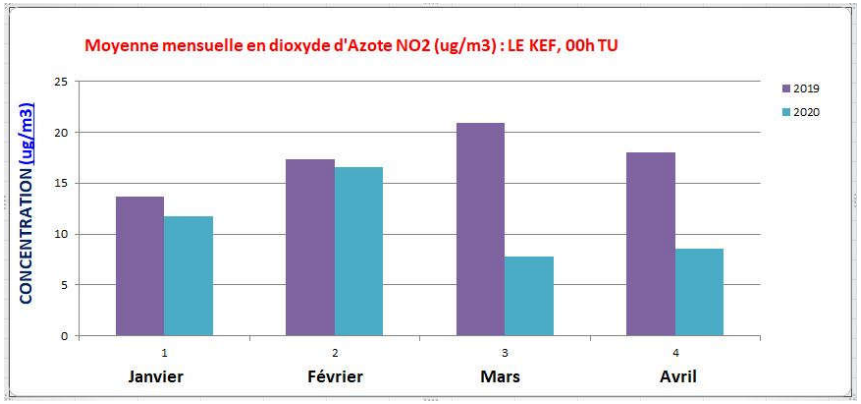

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : KEBELI, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

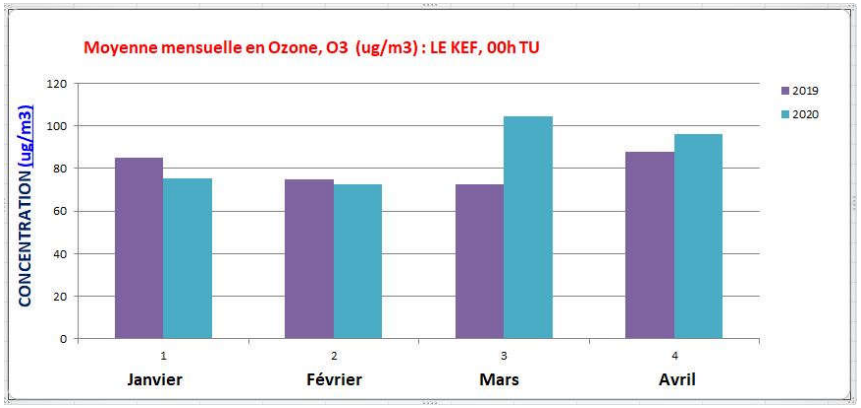

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : KEBELI, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

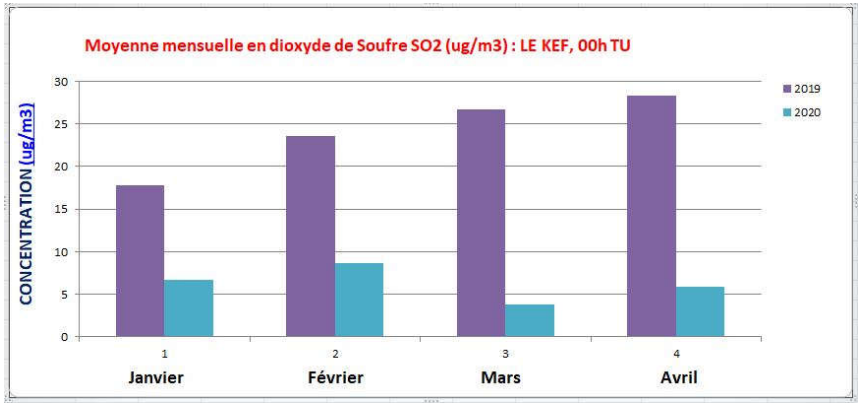

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : KEBELI, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

LE KEF

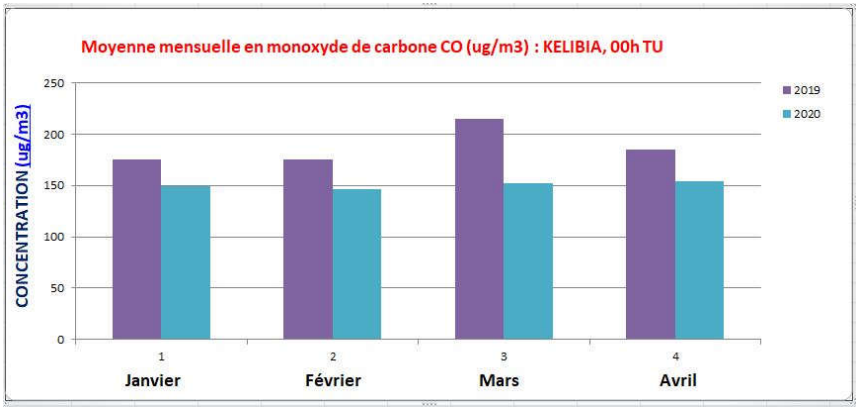

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) LE KEF, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
300
250
200
150
100
50
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

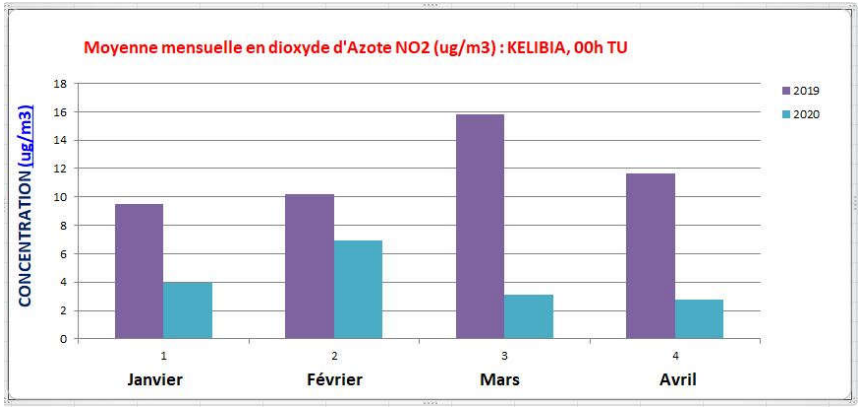

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : LE KEF, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
25
20
15
10
5
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

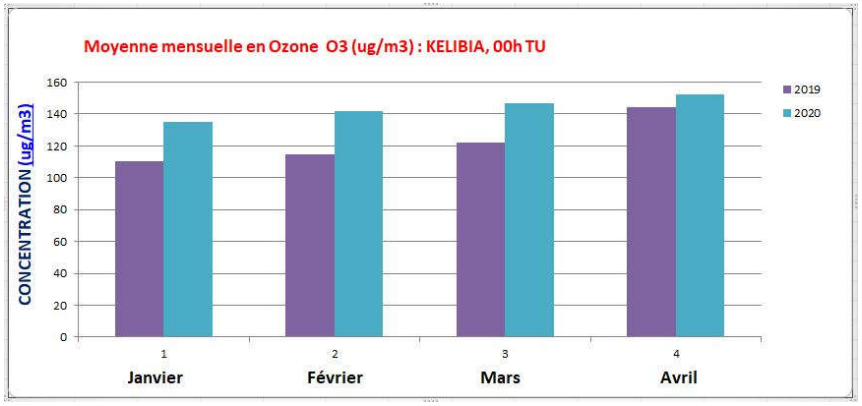

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : LE KEF, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
120
100
80
60
40
20
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

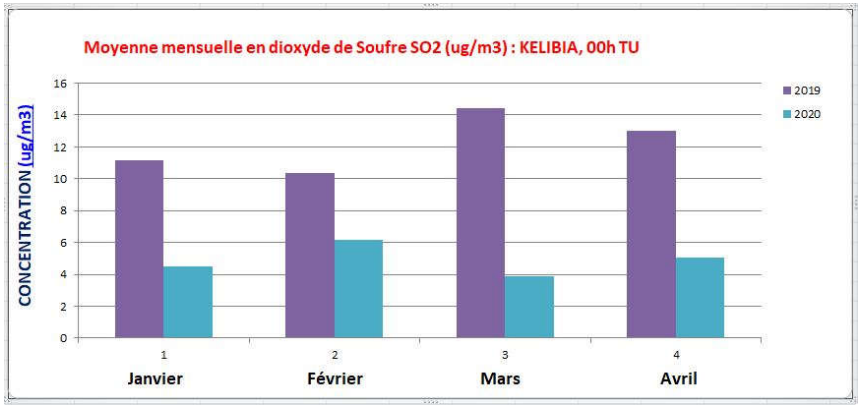

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : LE KEF, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
30
25
20
15
10
5
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

KELIBIA

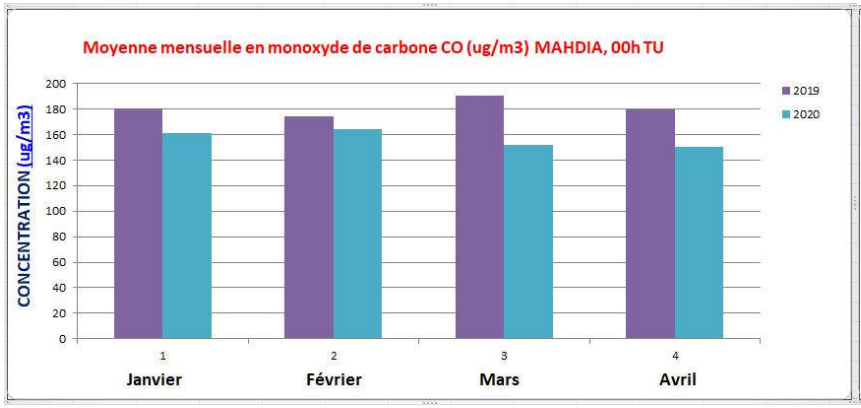

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) : KELIBIA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
0
50
100
150
200
250
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril
2019
2020

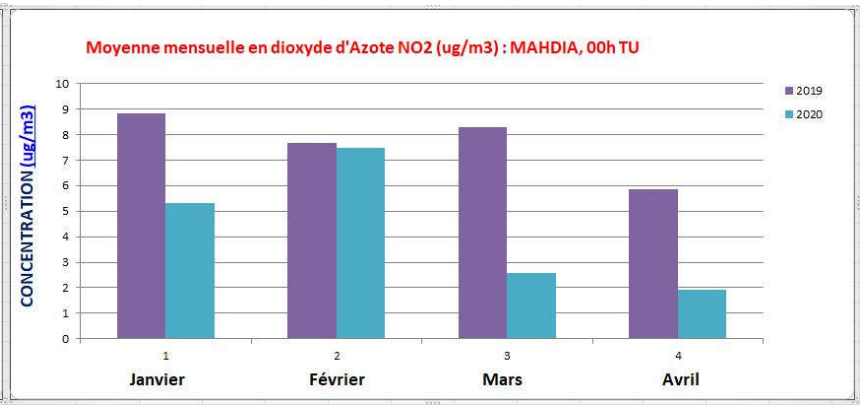

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : KELIBIA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
0
2
4
6
8
10
12
14
16
18
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril
2019
2020

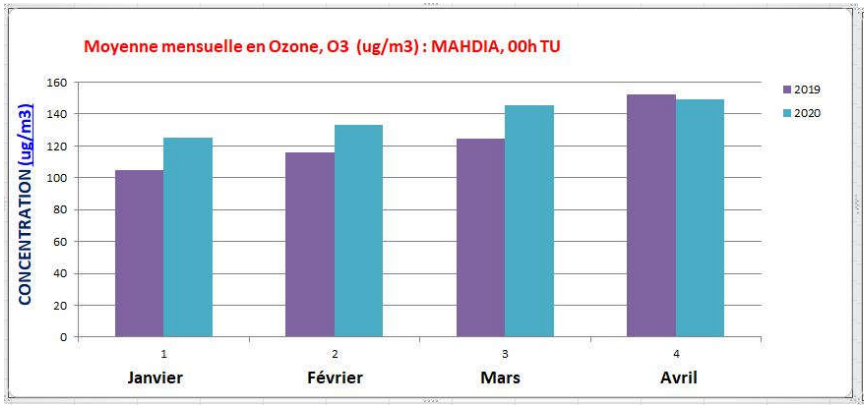

Moyenne mensuelle en Ozone O3 (ug/m3) : KELIBIA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
0
20
40
60
80
100
120
140
160
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril
2019
2020

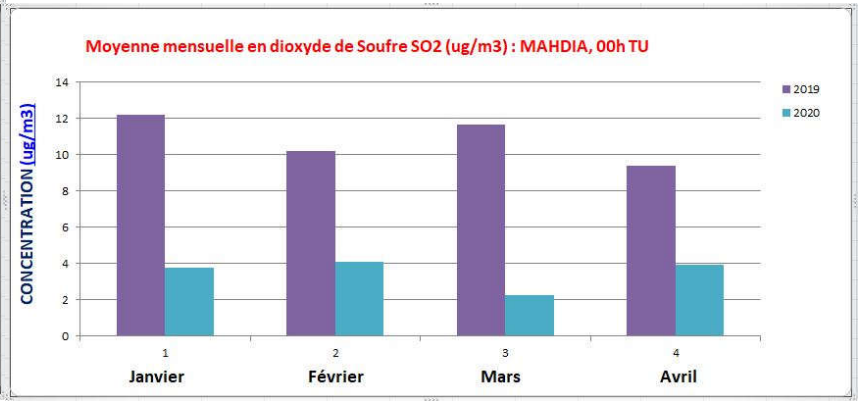

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : KELIBIA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
0
2
4
6
8
10
12
14
16
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril
2019
2020

MAHDIA

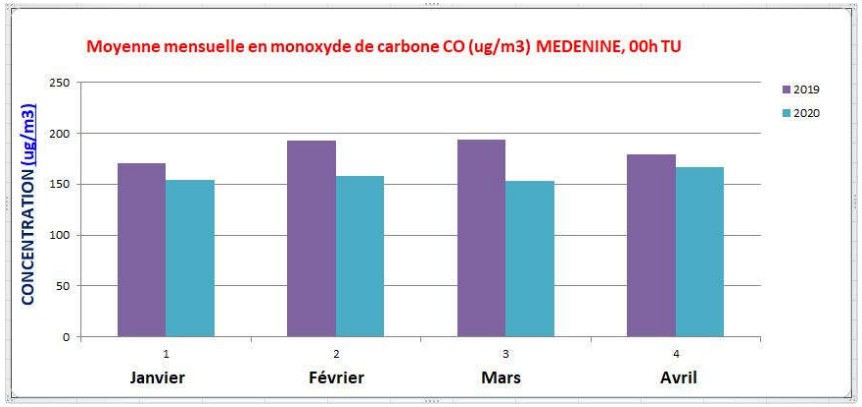

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) MAHDIA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

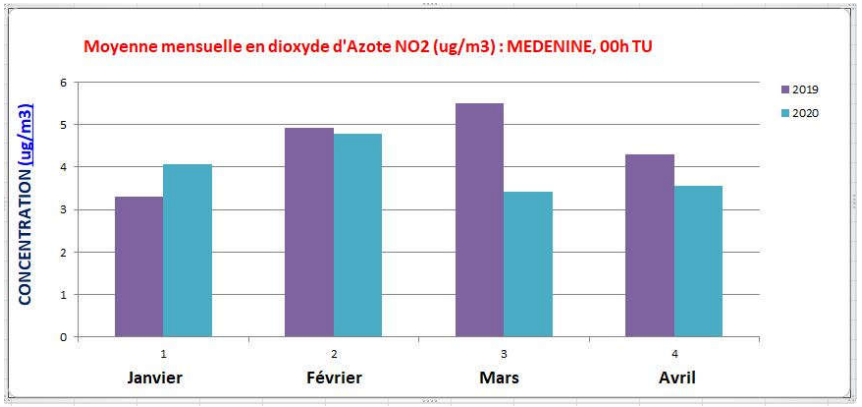

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : MAHDIA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

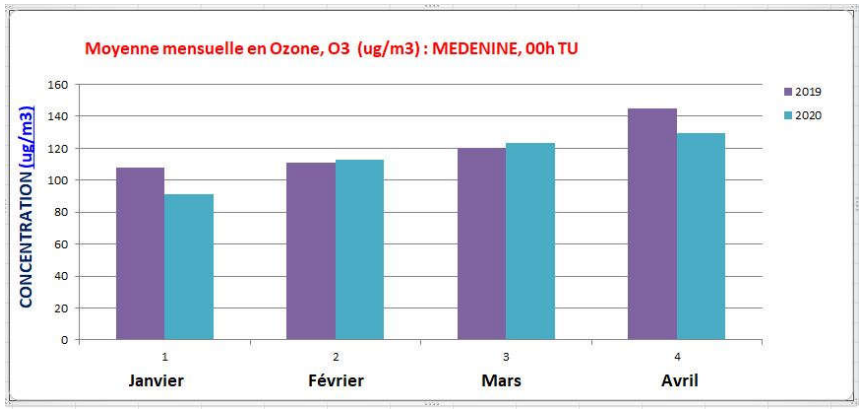

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : MAHDIA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

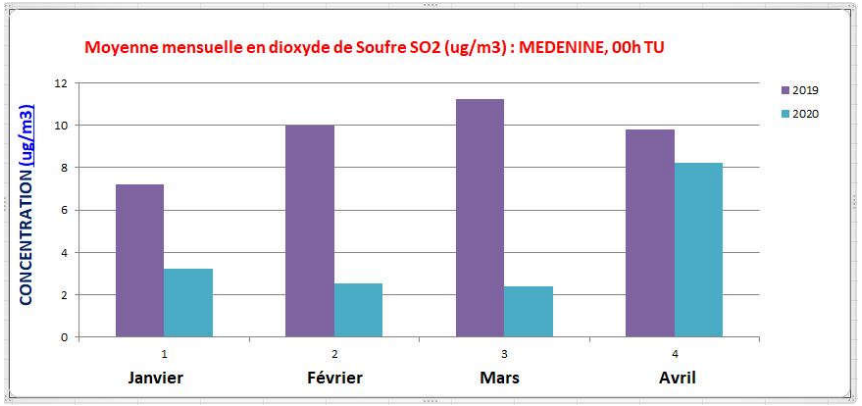

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : MAHDIA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

MEDENINE

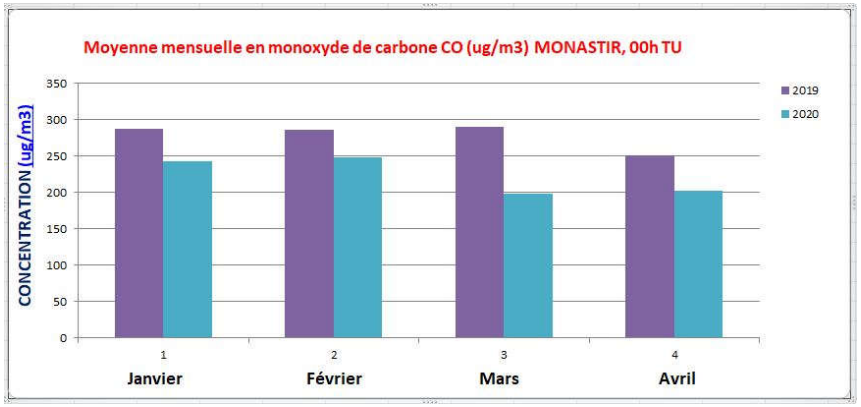

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) MEDENINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

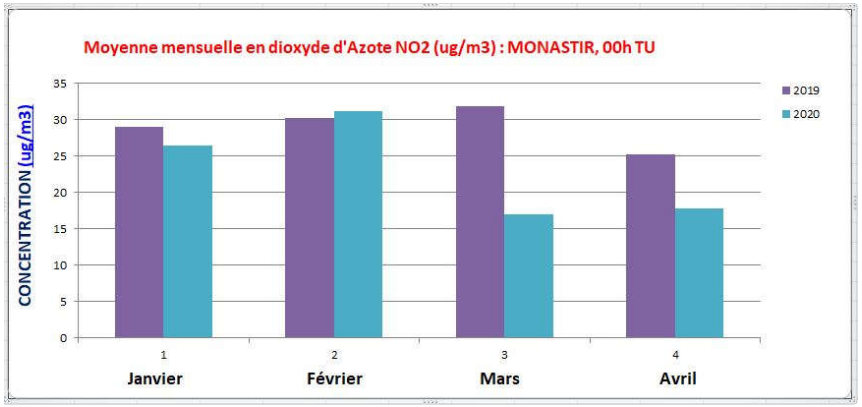

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : MEDENINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

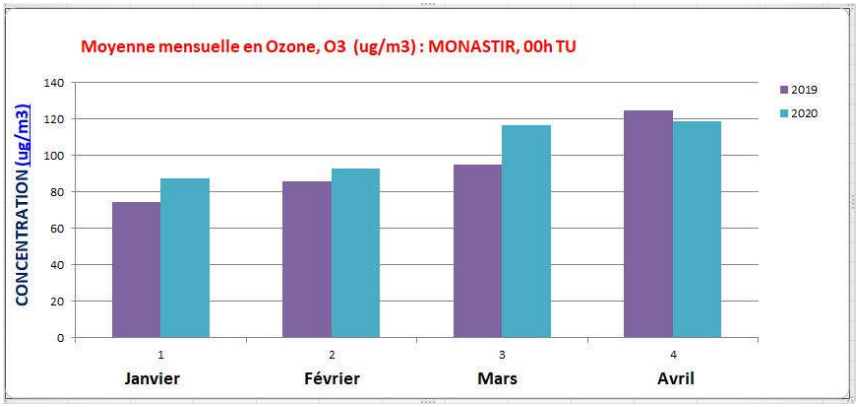

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : MEDENINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

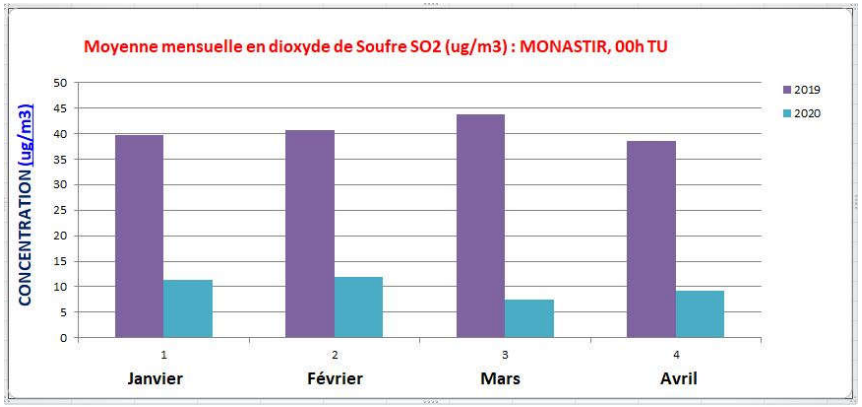

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : MEDENINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

MONASTIR

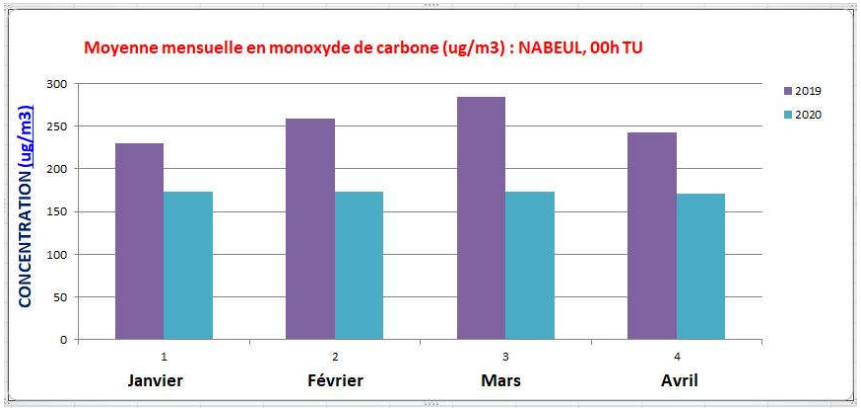

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) MONASTIR, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

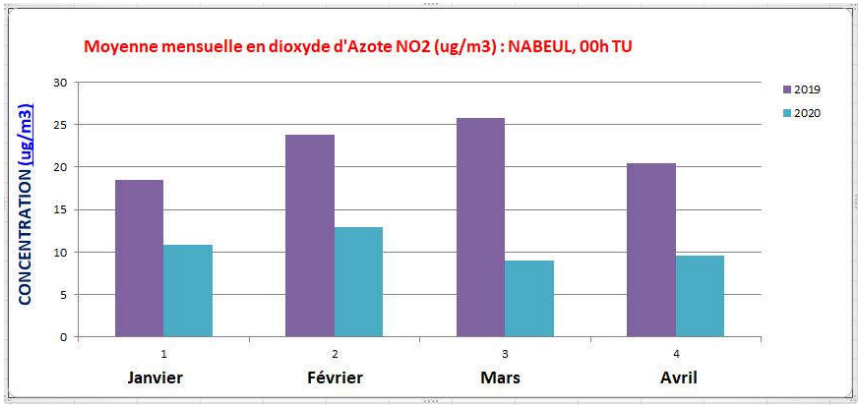

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : MONASTIR, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

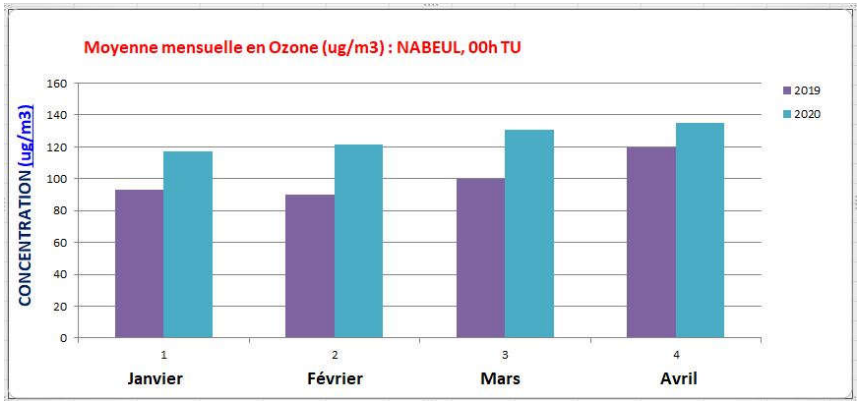

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : MONASTIR, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

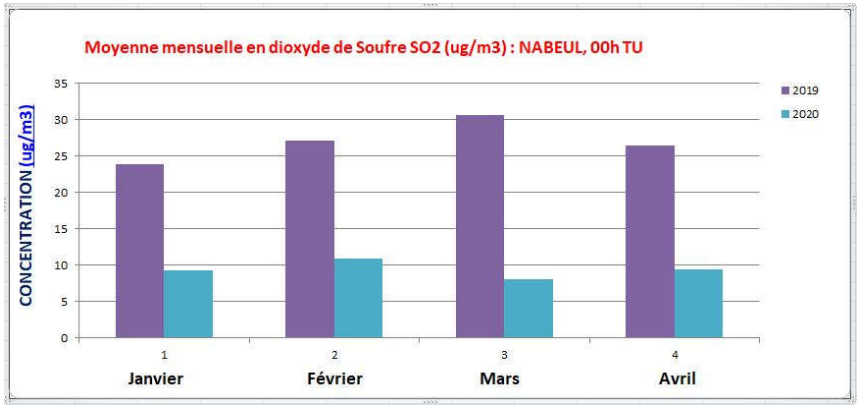

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : MONASTIR, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

NABEUL

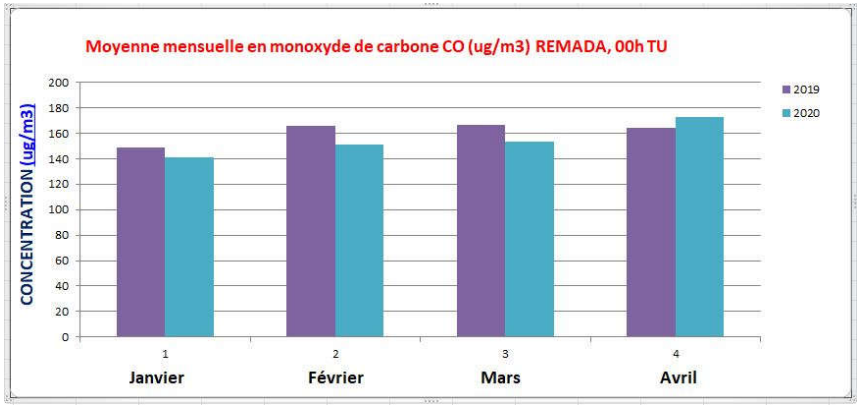

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone (ug/m3) : NABEUL, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
300
250
200
150
100
50
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

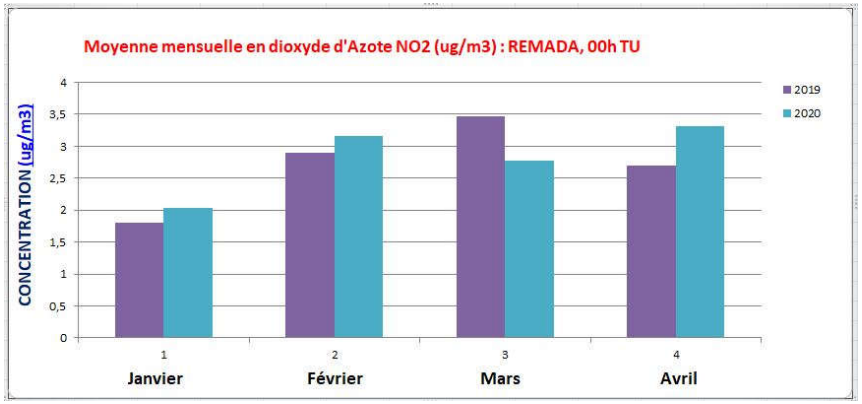

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : NABEUL, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
30
25
20
15
10
5
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

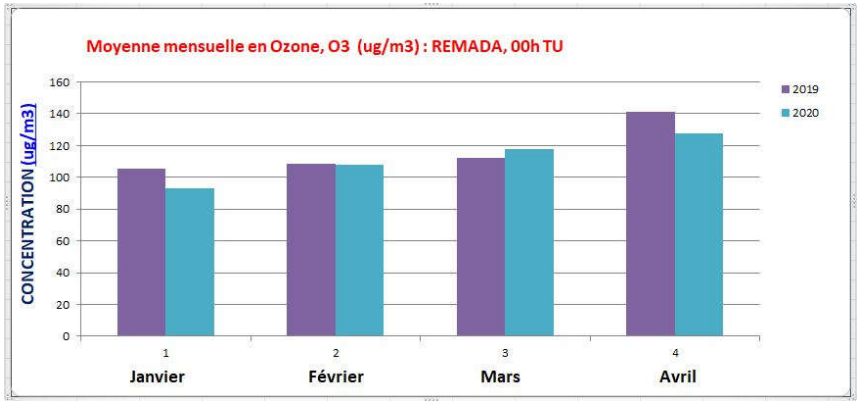

Moyenne mensuelle en Ozone (ug/m3) : NABEUL, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
160
140
120
100
80
60
40
20
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

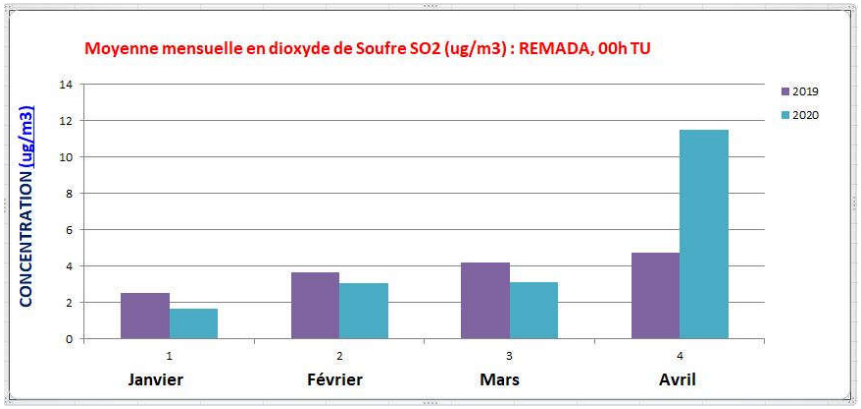

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : NABEUL, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
35
30
25
20
15
10
5
0
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

REMADA

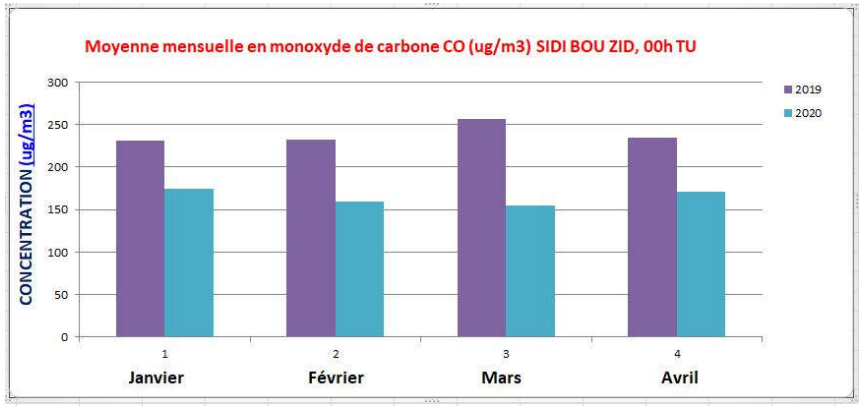

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) REMADA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

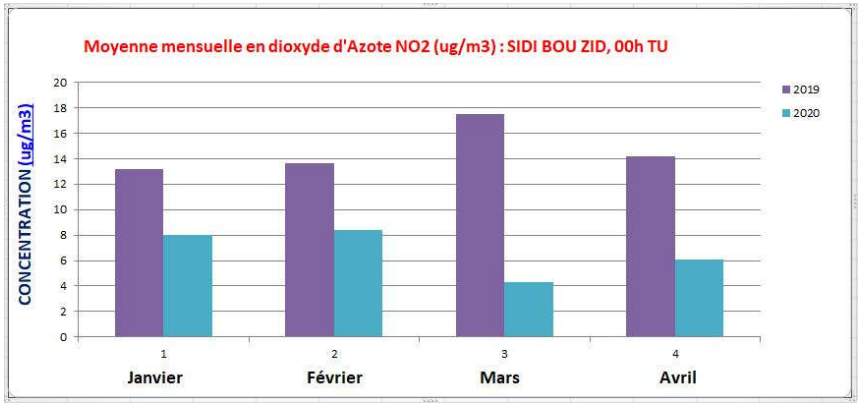

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : REMADA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

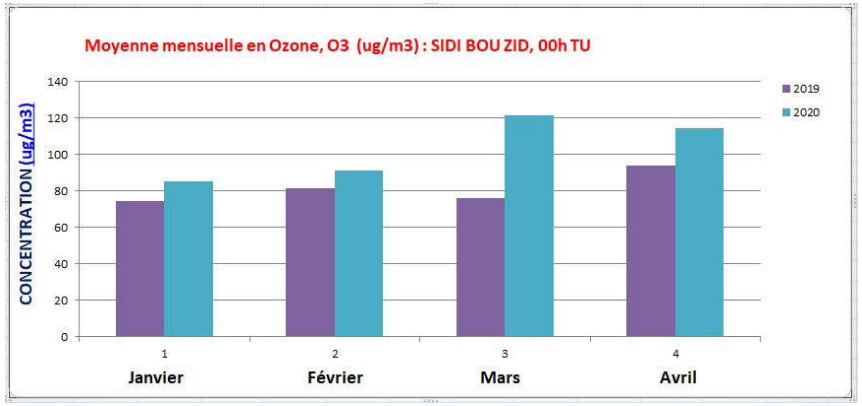

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : REMADA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

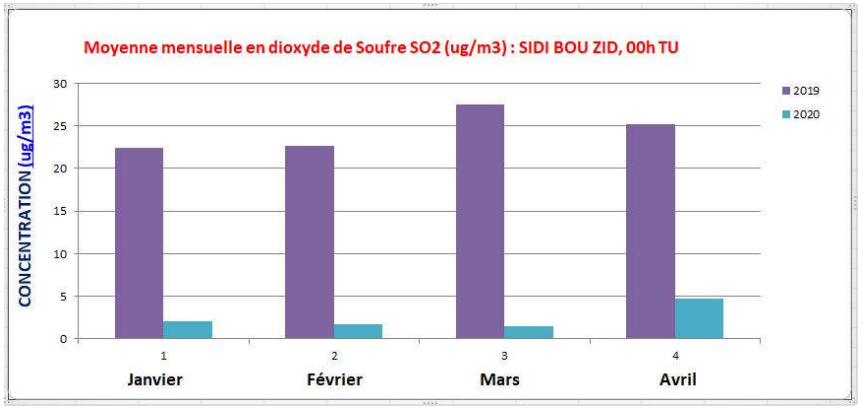

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : REMADA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

SIDI BOU ZID

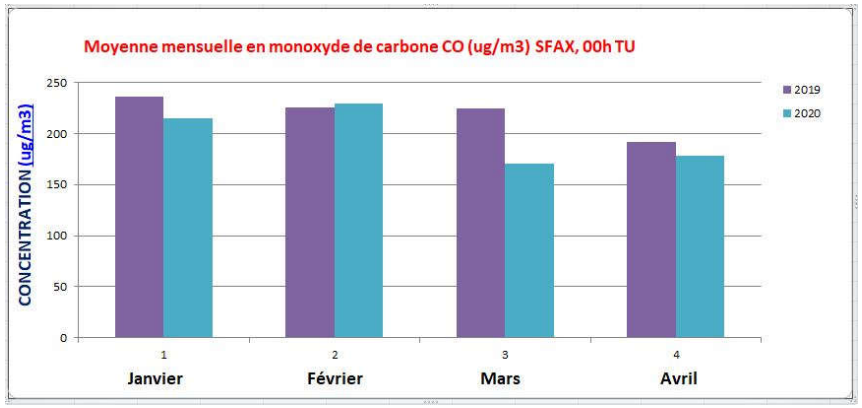

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) SIDI BOU ZID, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

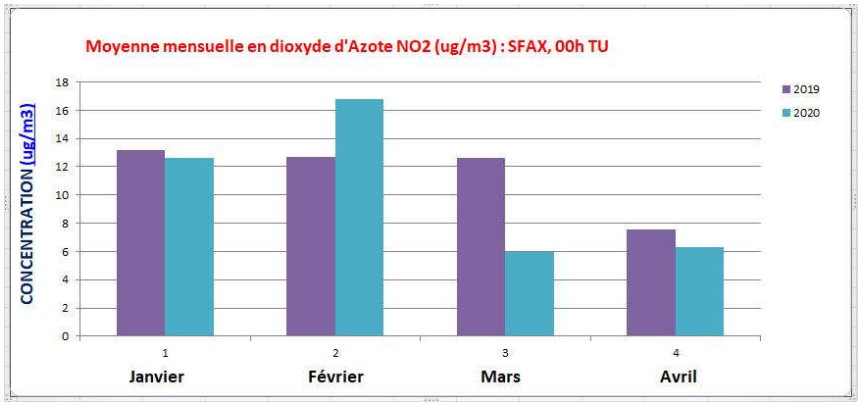

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : SIDI BOU ZID, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

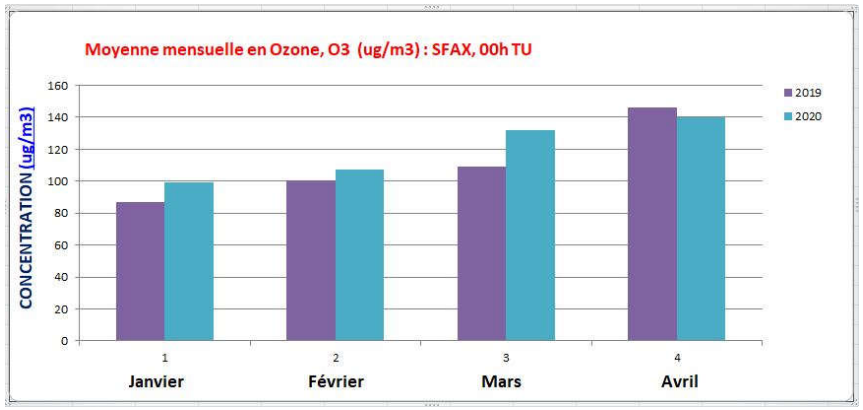

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : SIDI BOU ZID, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

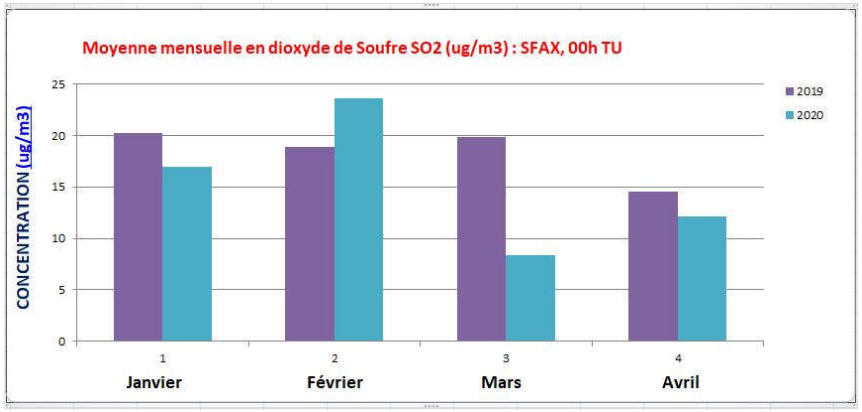

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : SIDI BOU ZID, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

SFAX

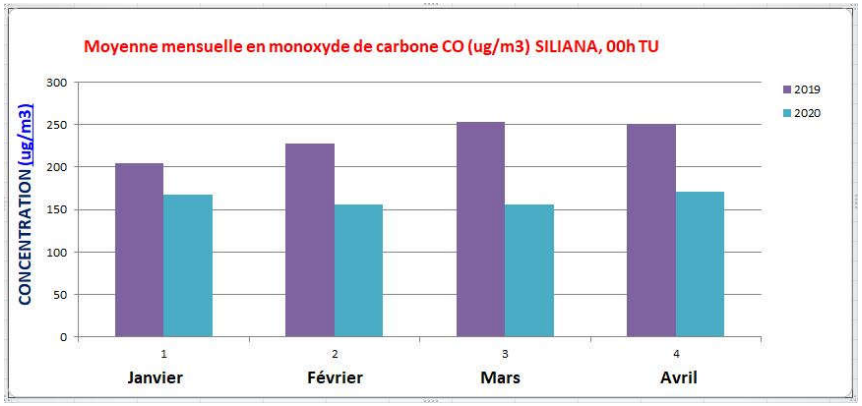

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) SFAX, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

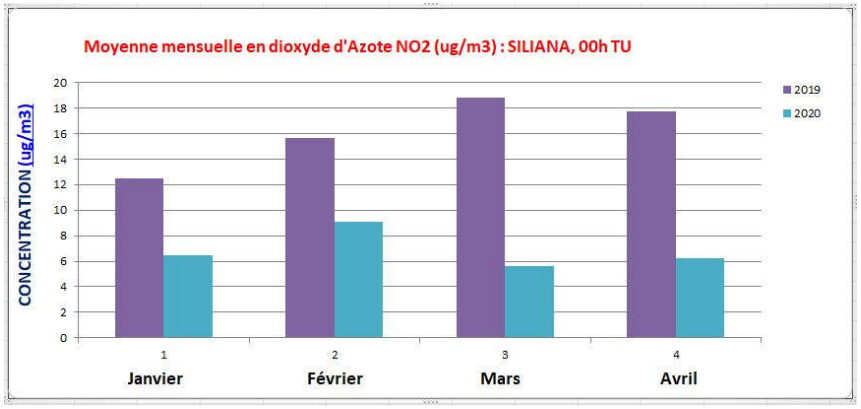

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : SFAX, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

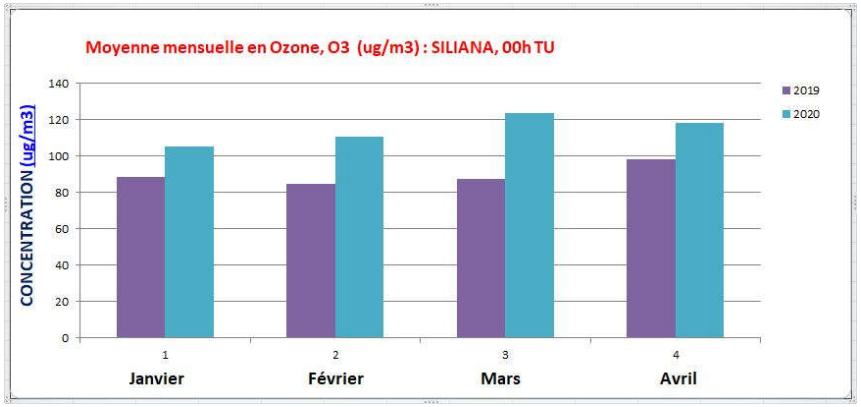

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : SFAX, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

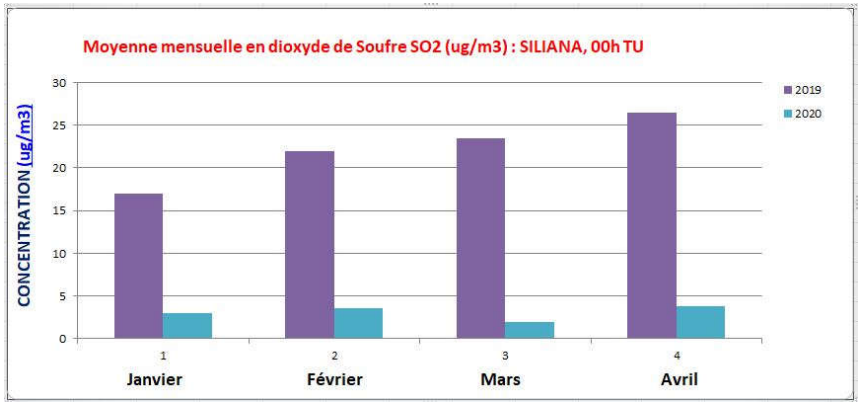

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : SFAX, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

SILIANA

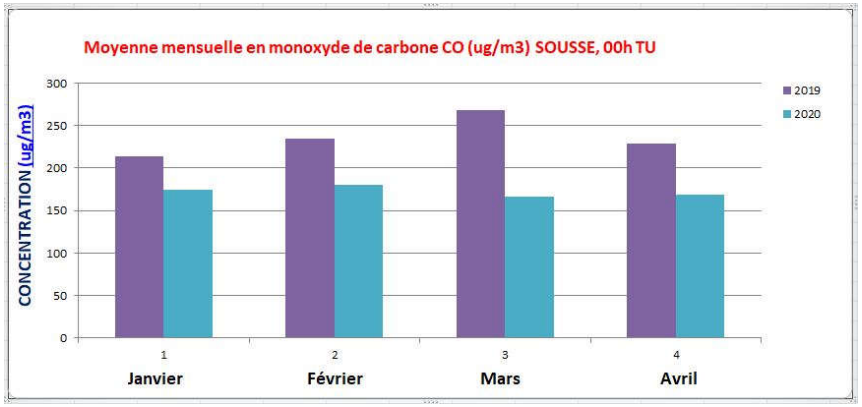

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) SILIANA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

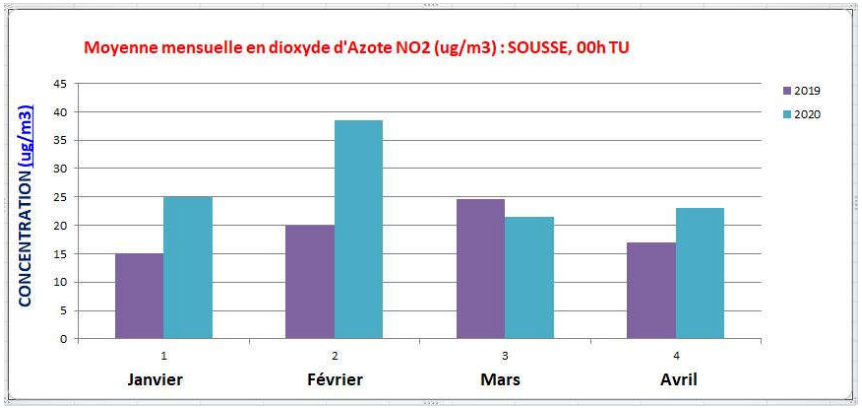

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : SILIANA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

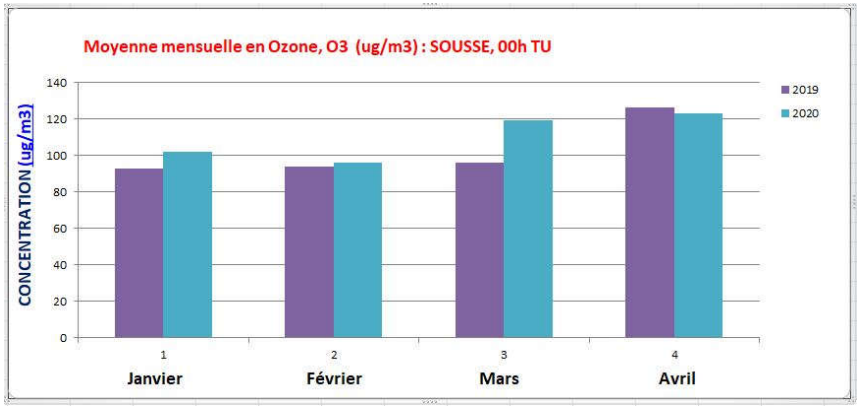

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : SILIANA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

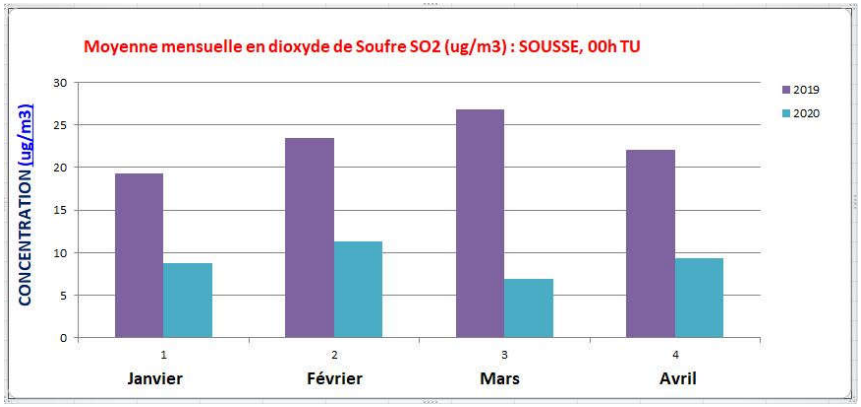

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : SILIANA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

SOUSSE

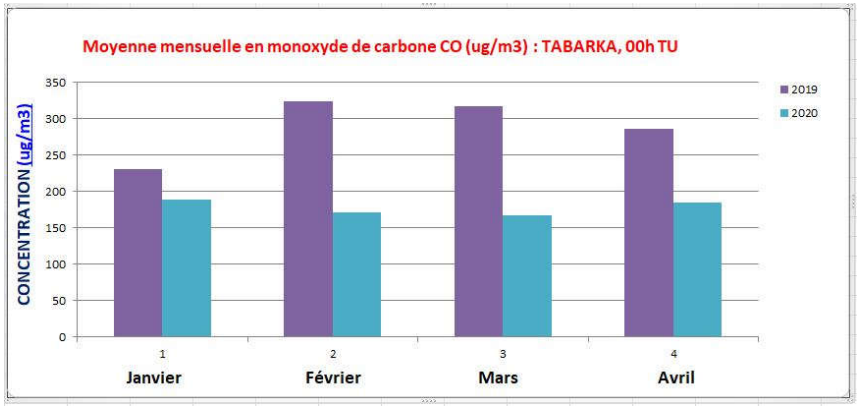

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) SOUSSE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

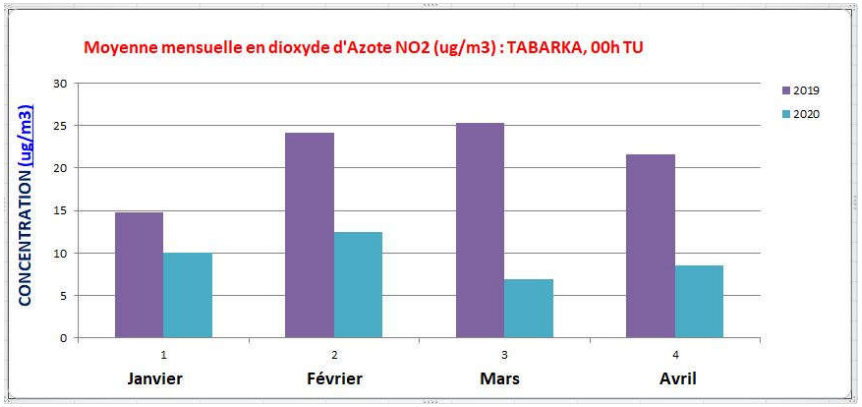

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : SOUSSE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

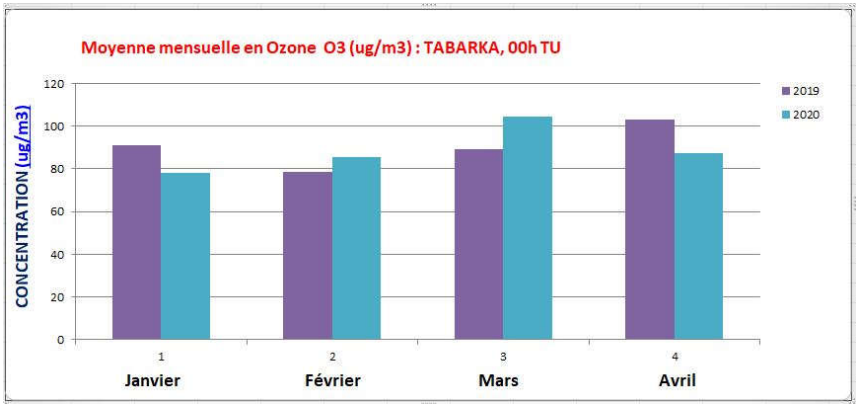

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : SOUSSE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

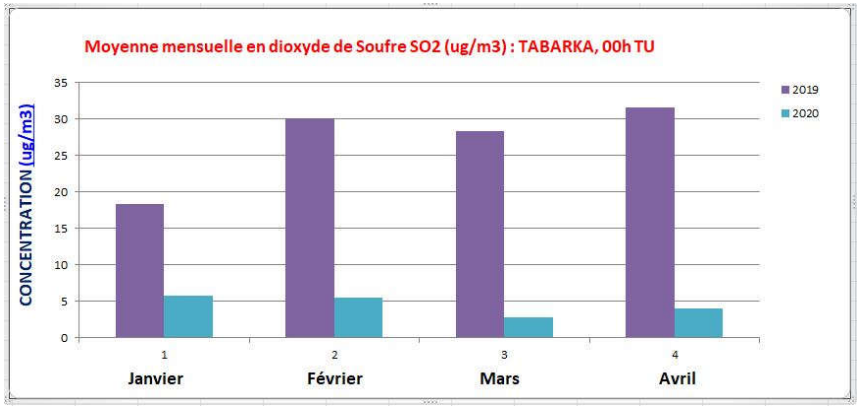

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : SOUSSE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

TABARKA

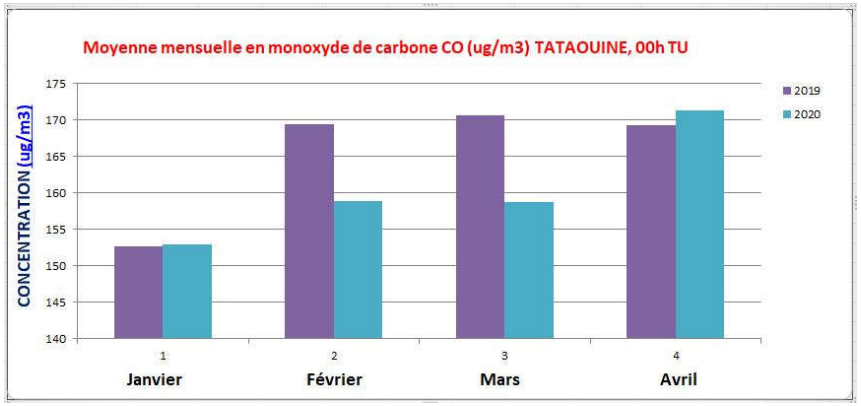

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) : TABARKA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
0
50
100
150
200
250
300
350
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

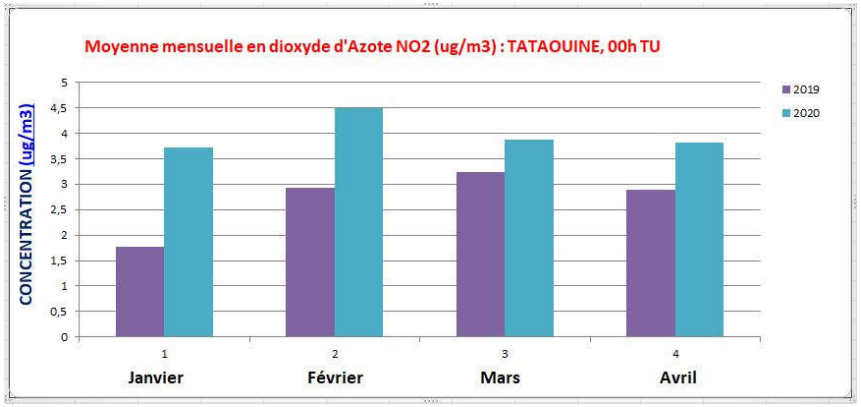

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : TABARKA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
0
5
10
15
20
25
30
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

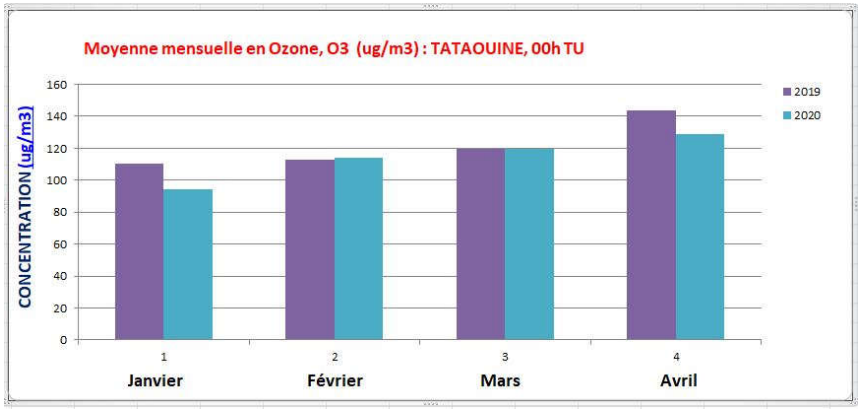

Moyenne mensuelle en Ozone O3 (ug/m3) : TABARKA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
0
20
40
60
80
100
120
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

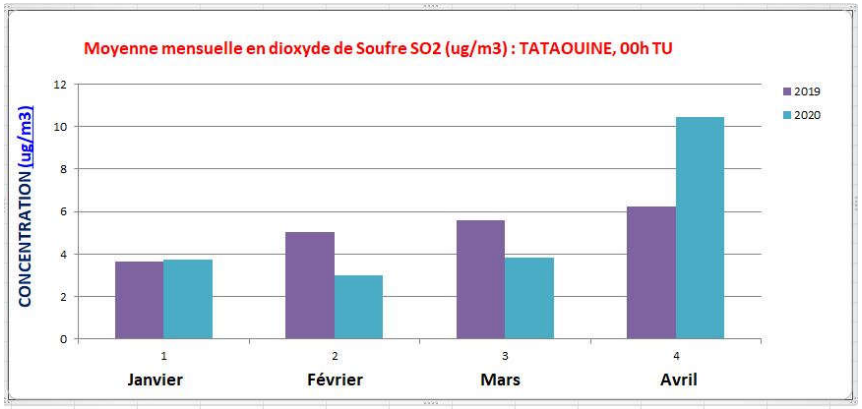

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : TABARKA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
0
5
10
15
20
25
30
35
2019
2020
1
2
3
4
Janvier
Février
Mars
Avril

TATAOUINE

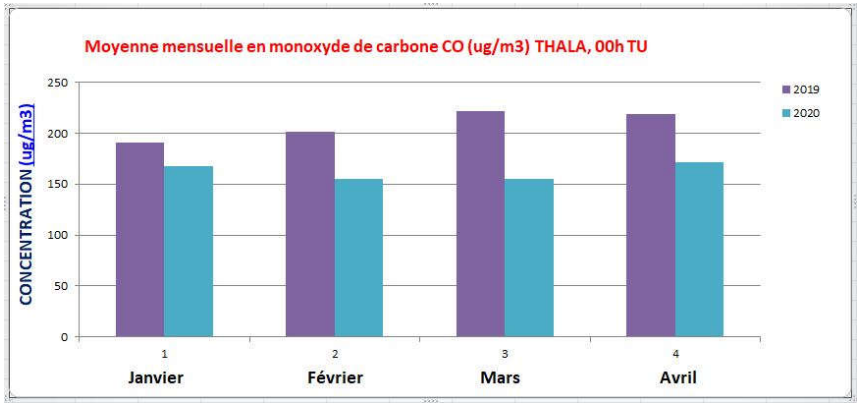

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) TATAOUINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
175
170
165
160
155
150
145
140
2019
2020
1
Janvier
2
Février
3
Mars
4
Avril

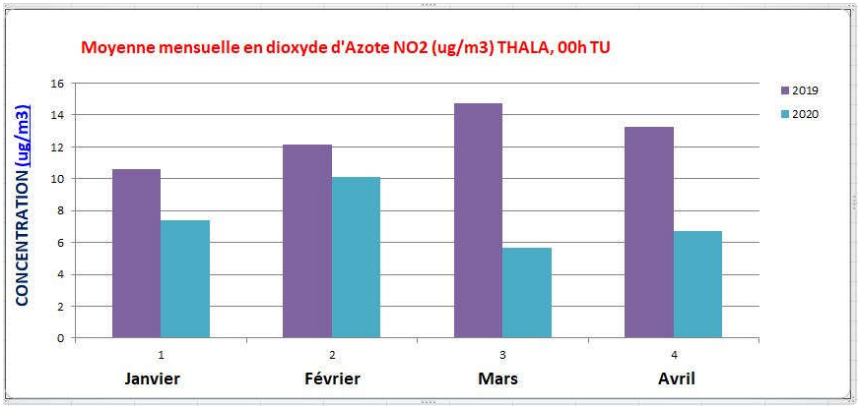

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : TATAOUINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
5
4,5
4
3,5
3
2,5
2
1,5
1
0,5
0
2019
2020
1
Janvier
2
Février
3
Mars
4
Avril

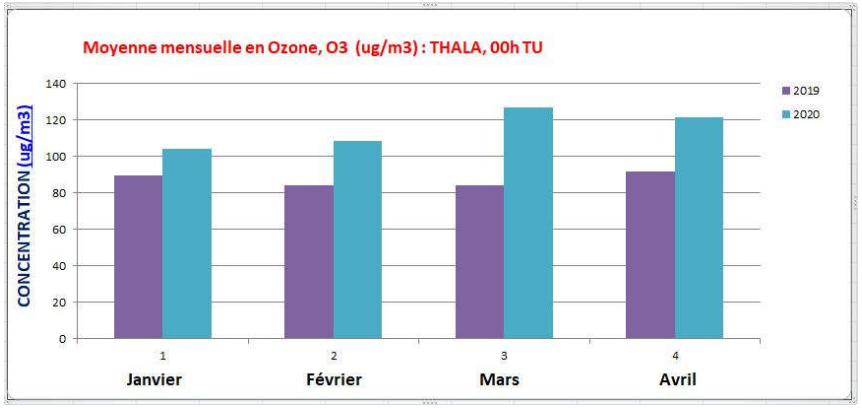

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : TATAOUINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
160
140
120
100
80
60
40
20
0
2019
2020
1
Janvier
2
Février
3
Mars
4
Avril

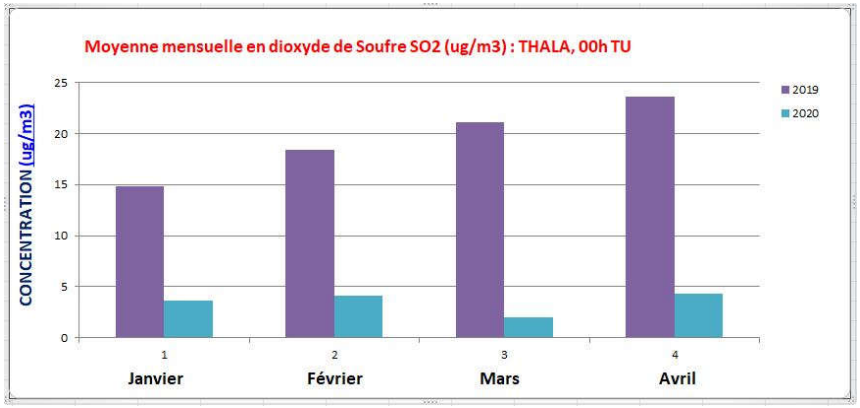

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : TATAOUINE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
12
10
8
6
4
2
0
2019
2020
1
Janvier
2
Février
3
Mars
4
Avril

THALA

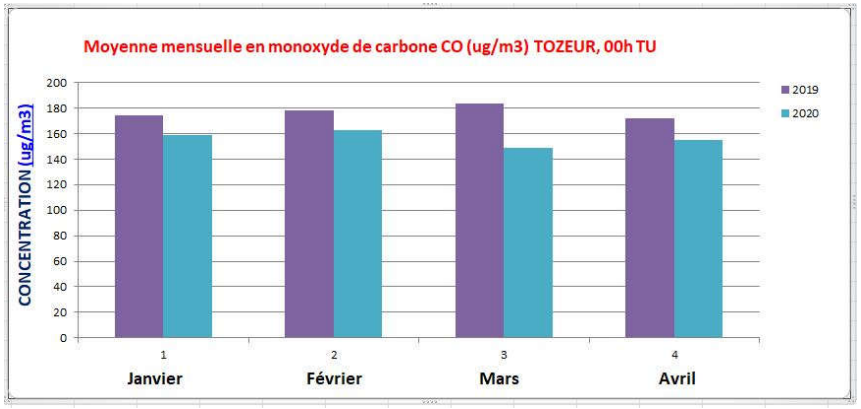

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) THALA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

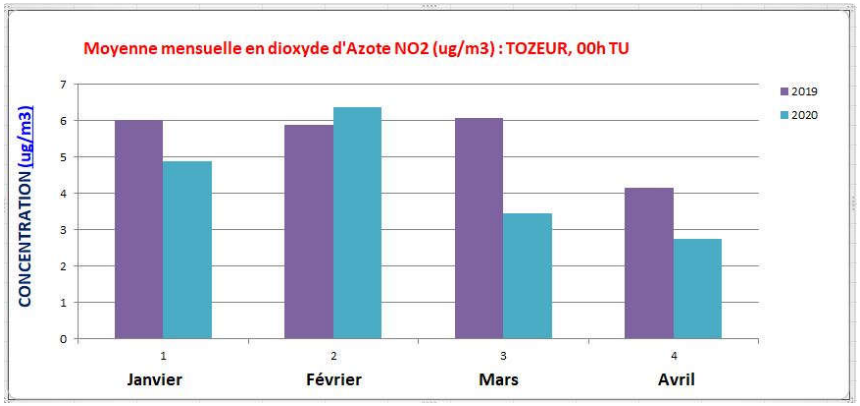

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) THALA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

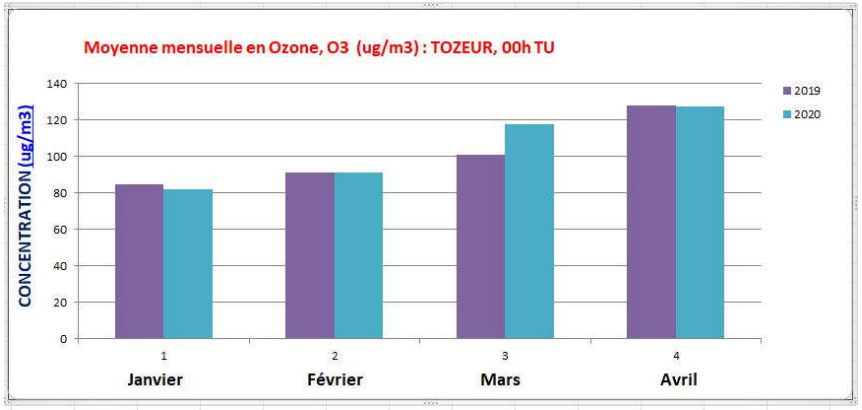

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : THALA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

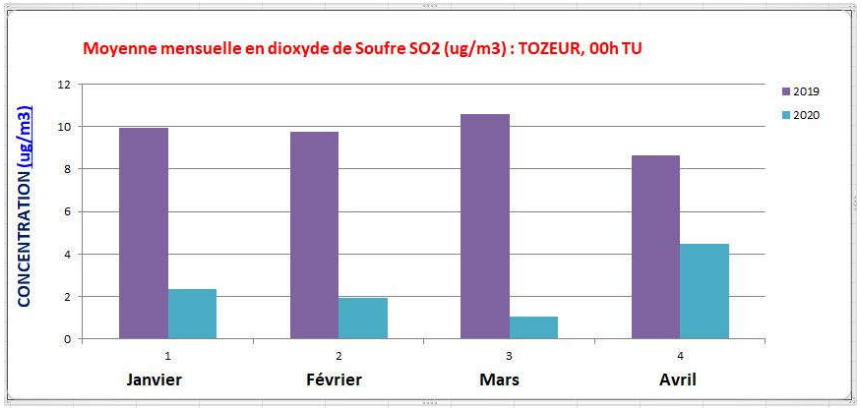

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : THALA, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

TOZEUR

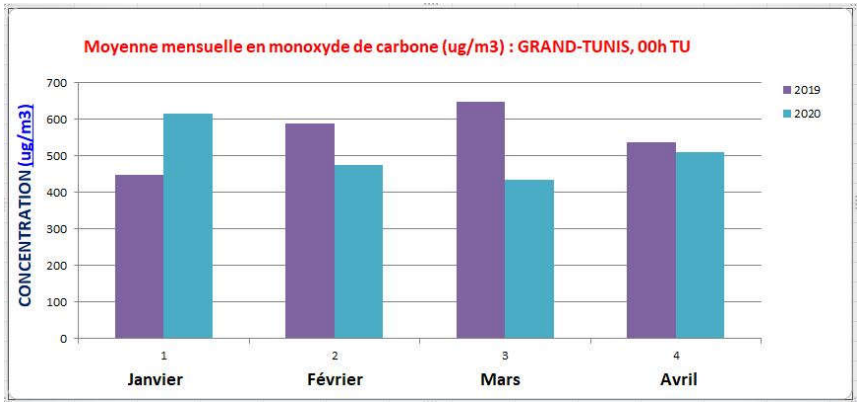

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) TOZEUR, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

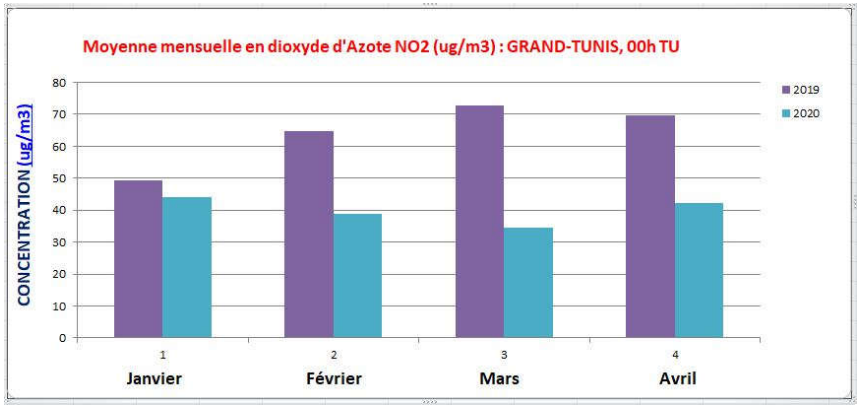

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : TOZEUR, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

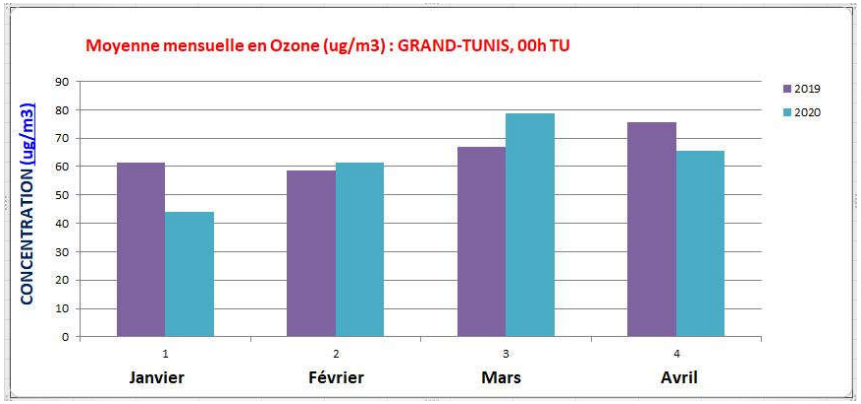

Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : TOZEUR, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

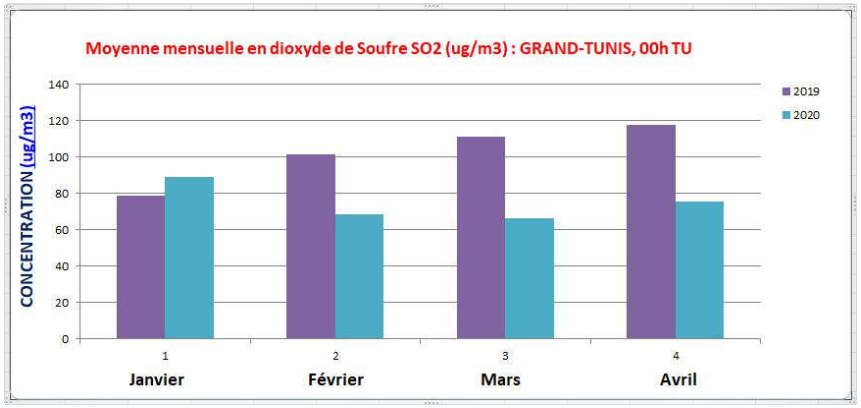

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : TOZEUR, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

GRAND-TUNIS

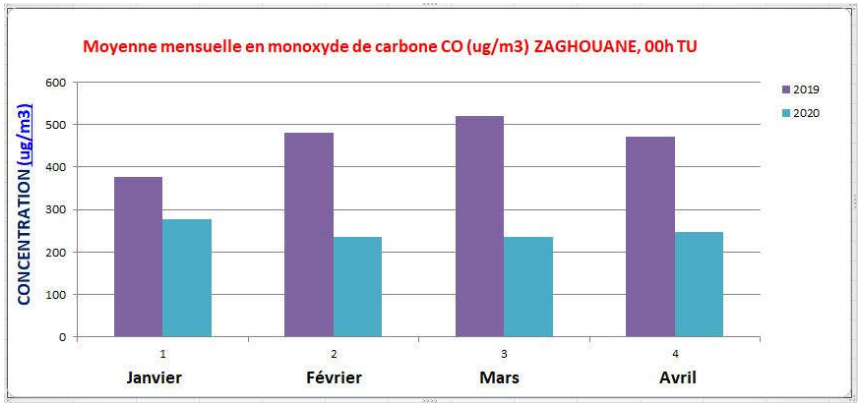

Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone (ug/m3) : GRAND-TUNIS, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

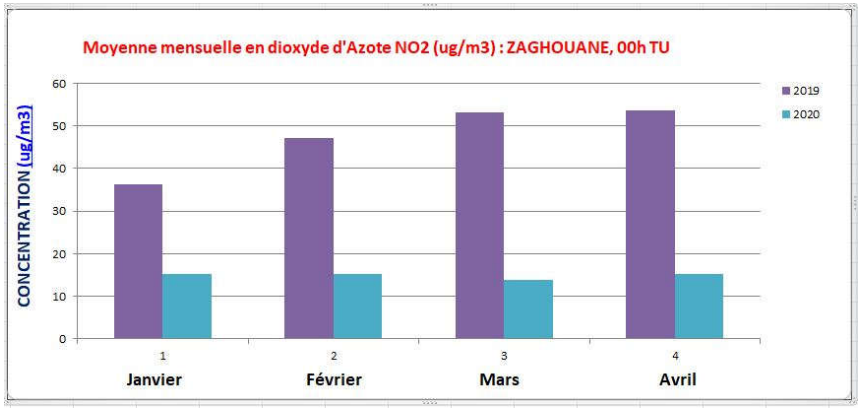

Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : GRAND-TUNIS, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

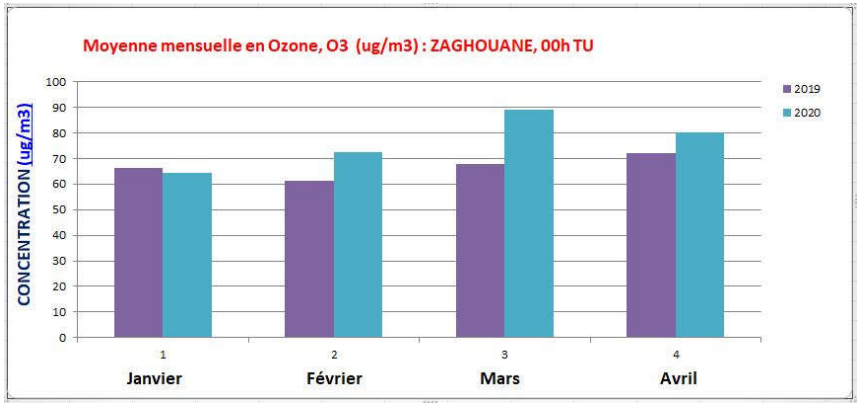

Moyenne mensuelle en Ozone (ug/m3) : GRAND-TUNIS, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

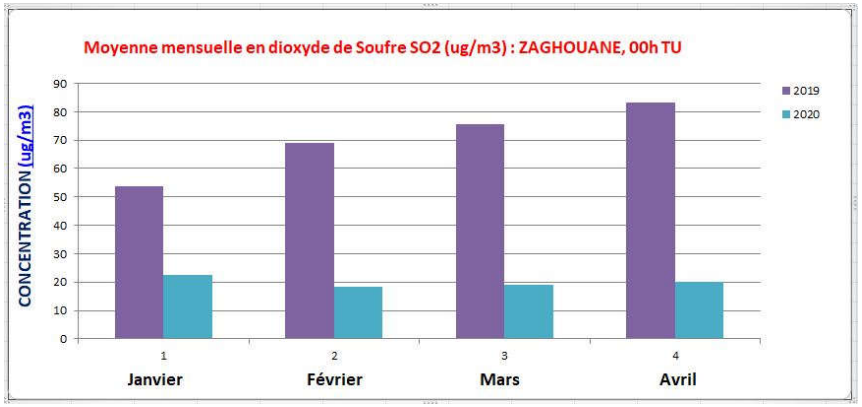

Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : GRAND-TUNIS, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril

ZAGHOUANE


Moyenne mensuelle en monoxyde de carbone CO (ug/m3) ZAGHOUANE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril


Moyenne mensuelle en dioxyde d'Azote NO2 (ug/m3) : ZAGHOUANE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril


Moyenne mensuelle en Ozone, O3 (ug/m3) : ZAGHOUANE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril


Moyenne mensuelle en dioxyde de Soufre SO2 (ug/m3) : ZAGHOUANE, 00h TU
CONCENTRATION (ug/m3)
2019
2020
Janvier
Février
Mars
Avril