

تونس في 18 ماي 2020

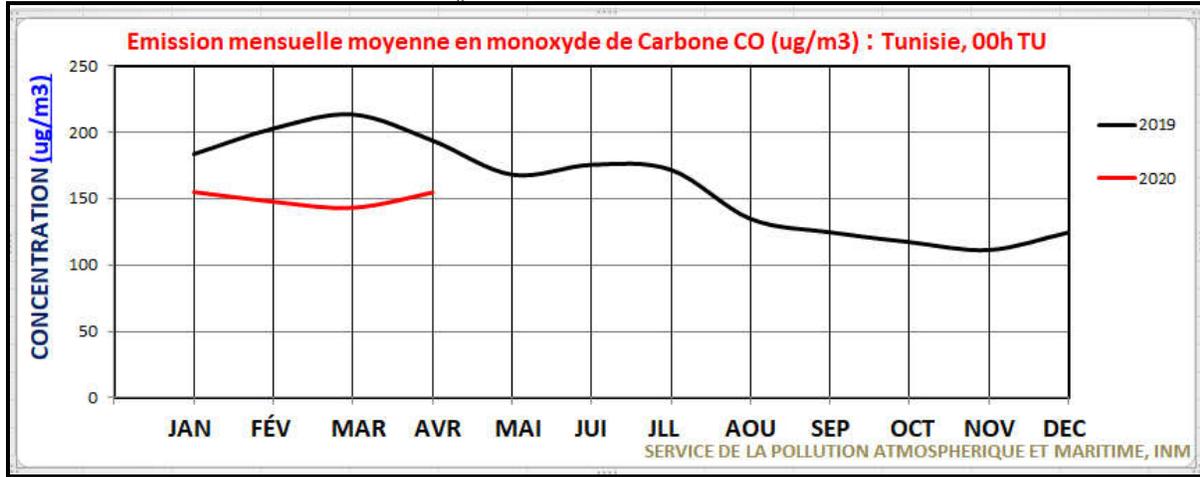
الحجر الصحي العام وفيروس كورونا: انخفاض تلوث الهواء في تونس



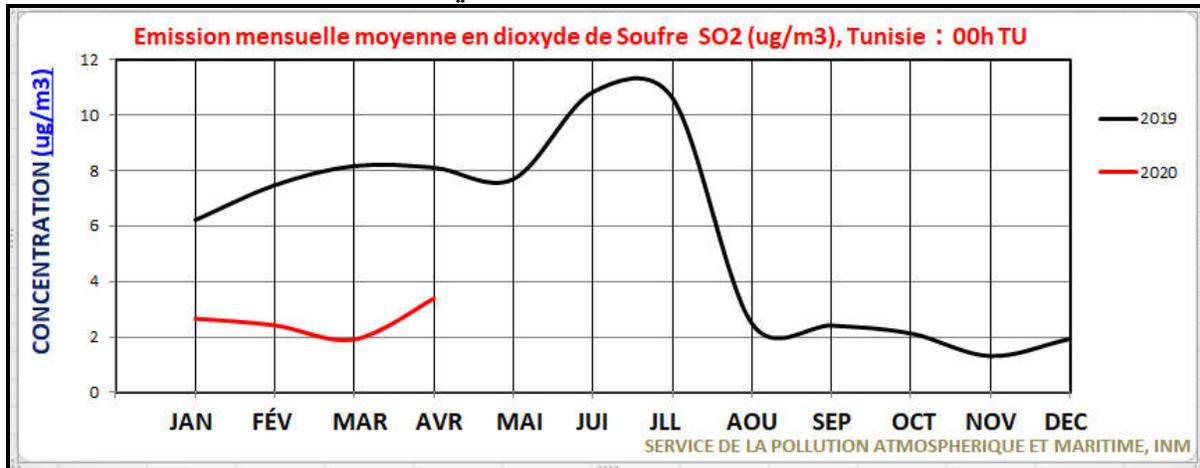
تميّزت جودة الهواء بتحسّن ملحوظ خلال فترة الحجر الصحي العام والتي إستمرت الآن لمُدّة شهر ونصف تقريبًا. خلال هذه الفترة ، لوحظ إنخفاض كبير لغاز ثاني أكسيد النيتروجين وأول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت نتيجة إنخفاض الأنشطة البشرية بشكل رئيسي في العديد من المدن التونسية ولا سيما بالشمال و الوسط التونسي حيث قمنا باستخدام قياسات الأقمار الإصطناعية التابعة للمركز الأوروبي و التي تم تحليلها وتطويرها بالمعهد الوطني للرصد الجوي بتونس.

من خلال الرسوم البيانية (من 1 إلى 4) يتّضح لنا المعدّل الشهري لقيمة الانبعاثات لأربعة ملوثات وهي أول أكسيد الكربون وثاني أكسيد الكبريت وثاني أكسيد النيتروجين والأوزون بالبلاد التونسية. أظهرت الملوثات الثلاثة الأولى إنخفاضًا ملحوظًا خلال فترة الحجر الصحي العام و المرتبطة أساسا بإنخفاض في إنبعاث الملوثات من خلال حركة المرور على الطرقات والمصانع. أما بالنسبة للأوزون (الرسم البياني 4) ، فقد أظهر إرتفاعا ملحوظا يرجع بشكل رئيسي إلى إدماج غاز الأوكسجين مع النيتروجين ، والذي يحدث غالبًا عند ظاهرة الاحتراق عند درجة حرارة عالية مع وجود الأوكسجين الزائد. يمكن أن يحدث هذا النوع من الاحتراق عند حدوث الظواهر الطبيعية مثل وجود العواصف الرعدية وارتفاع درجة حرارة الهواء المتواجد في محيط البرق أو حول حرائق الغابات، كما ينتج تبعًا للأنشطة البشرية في المحيط.

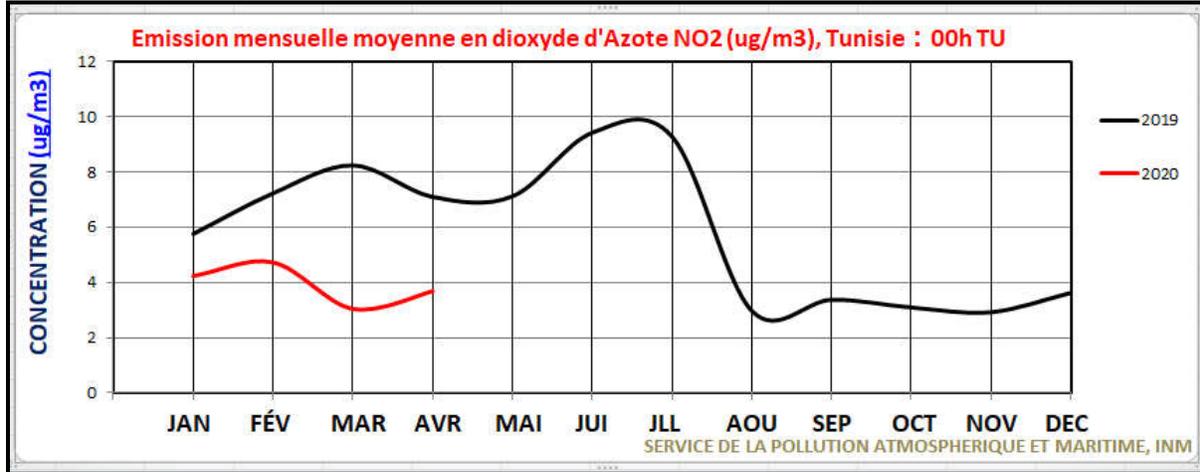
الرسم البياني عدد 1: المعدّل الشهري لانبعاثات أول أكسيد الكربون (ميكروغرام/م³) بالبلاد التونسية، الساعة منتصف الليل بالتوقيت العالمي



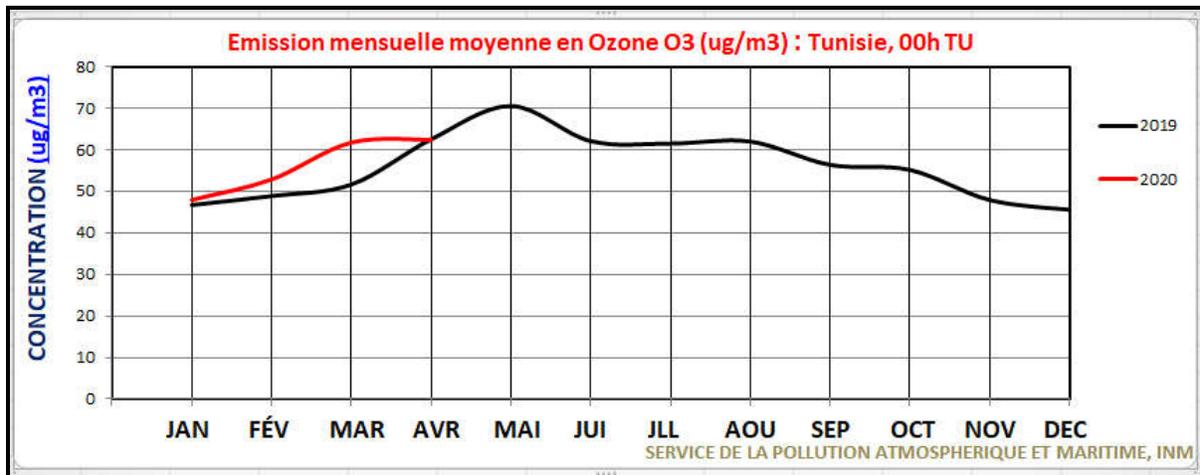
الرسم البياني عدد 2: المعدّل الشهري لانبعاثات ثاني أكسيد الكبريت (ميكروغرام/م³) بالبلاد التونسية، الساعة منتصف الليل بالتوقيت العالمي



الرسم البياني عدد 3: المعدّل الشهري لانبعاثات ثاني أكسيد النيتروجين (ميكروغرام/م³) بالبلاد التونسية، الساعة منتصف الليل بالتوقيت العالمي



الرسم البياني عدد 4: المعدّل الشهري لانبعاثات الاوزون (ميكروغرام/م³) بالبلاد التونسية، الساعة منتصف الليل بالتوقيت العالمي

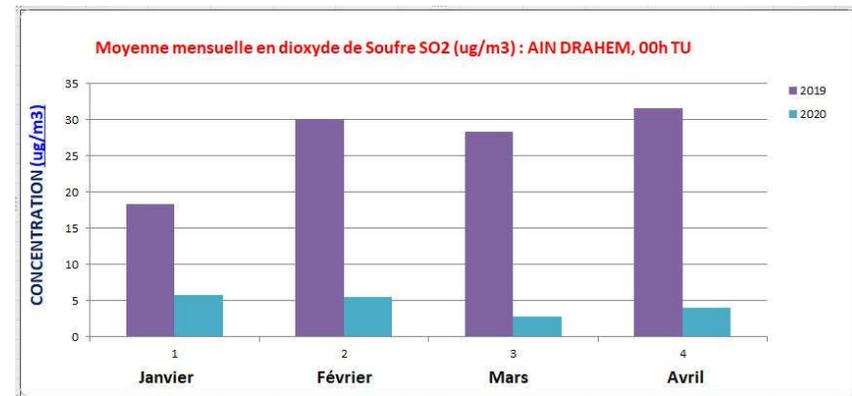
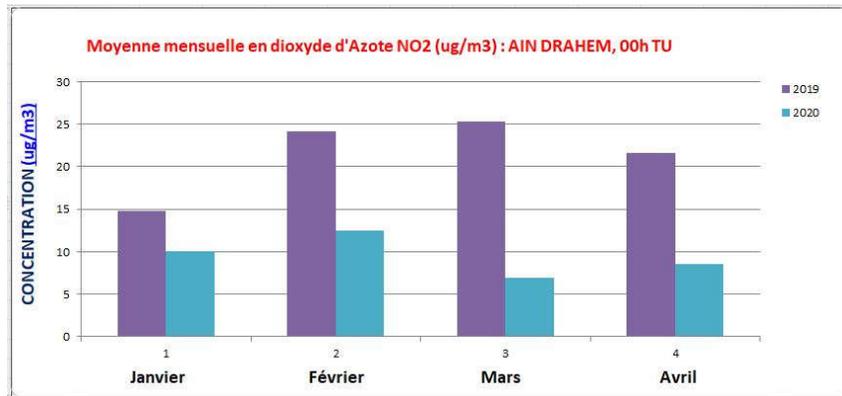
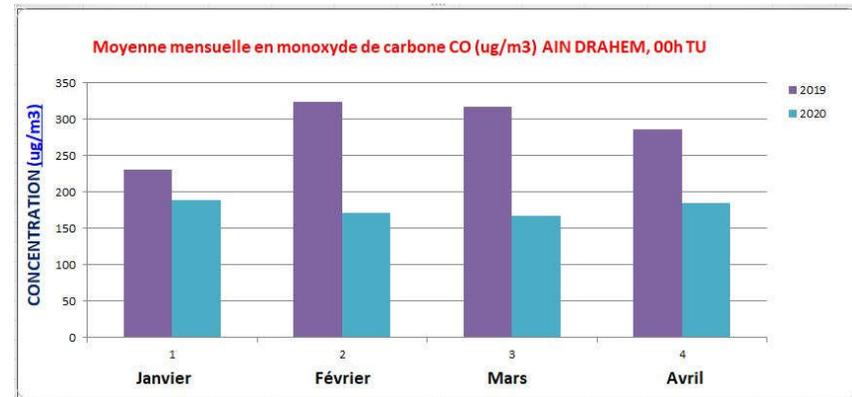
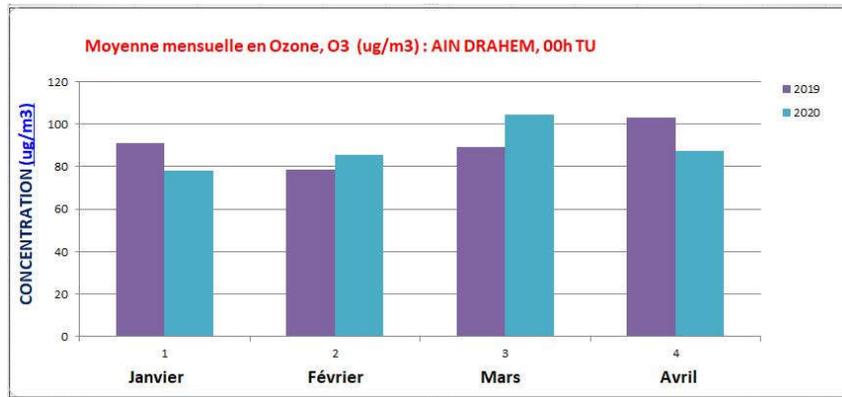


كما أظهر الحجر الصحي العام تغييرا ملحوظا في جودة الهواء من خلال الرسومات البيانية الشهرية لأغلب المناطق التونسية من خلال تركيزات ثاني أكسيد النيتروجين وثاني أكسيد الكبريت وأول أكسيد الكربون والأوزون، الملوثات المعروفة و التي لها آثار ضارة على صحة الإنسان.

و قمنا بمقارنة الوضع الطبيعي (الراجع للسنة الماضية ، 2019) مع السنة الحالية (2020) المتميزة بالحجر الصحي العام لشهري مارس وأفريل. و قد لاحظنا هذا الانخفاض في قيمة تركيز الملوثات ذات التأثير على صحة الانسان و كذلك على المناخ. ووفقا للبيانات التي تم جمعها ، شوهدت كل من أوروبا وأمريكا الشمالية والصين هذا الانخفاض. أظهرت هذه الرسومات البيانية الشهرية إختلافات ظاهرة في تركيز هذه الملوثات الأربعة في تونس حيث أظهر ثاني أكسيد النيتروجين وثاني أكسيد الكبريت وأول أكسيد الكربون إنخفاضا ملحوظا بشمال ووسط البلاد بنسبة تزيد عن 40% خلال فترة الحجر الصحي العام المرتبطة أساسا مع إنخفاض الانبعاثات من خلال حركة المرور على الطرقات وبالمناطق الصناعية. و أظهر الأوزون إرتفاعا بنسبة 20% تقريبا في وسط غرب البلاد و إنخفاضا طفيفا بنسبة 10% في شمال غرب البلاد وجنوبها. قمنا بعرض الرسومات البيانية الشهرية لجميع المناطق التونسية بالملحق.

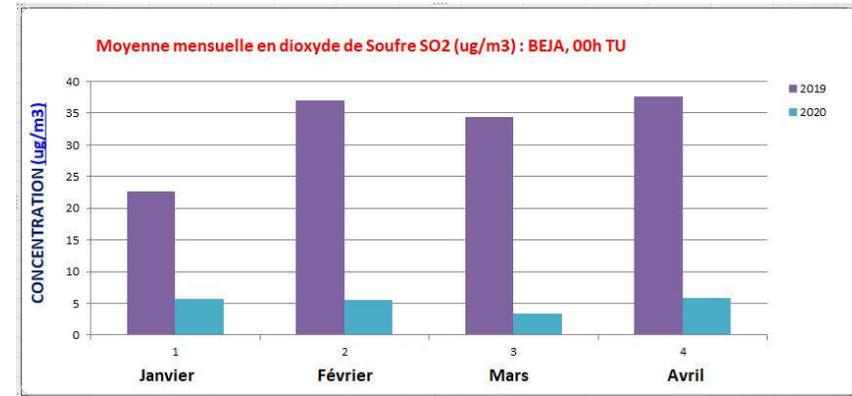
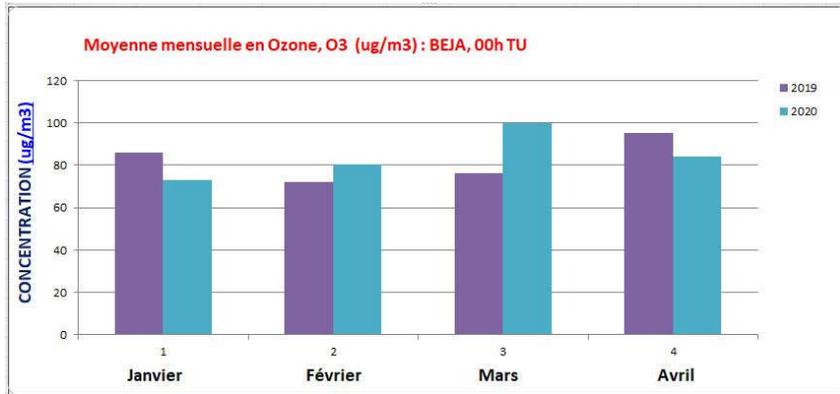
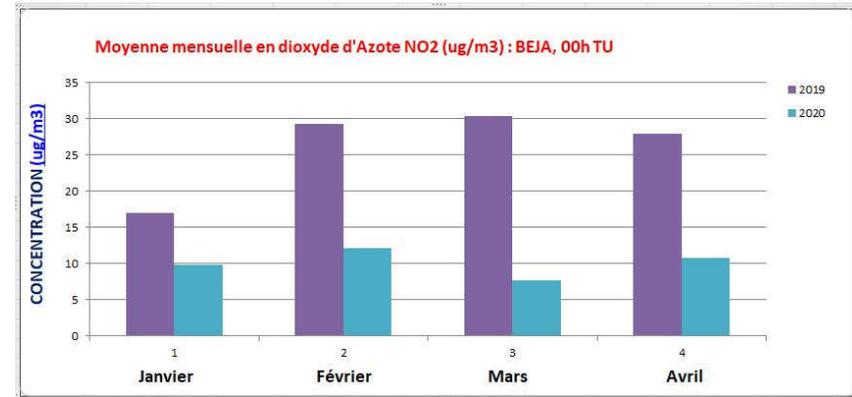
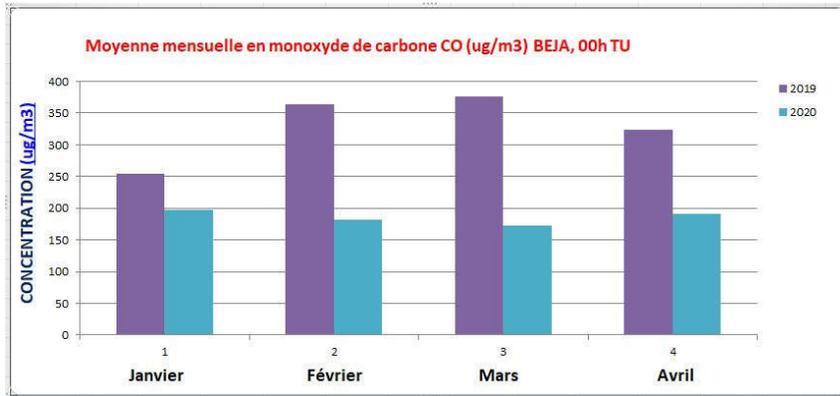
الملحق: تلوث الهواء في تونس ، من شهر جانفي إلى أفريل 2019 و 2020

عين دراهم



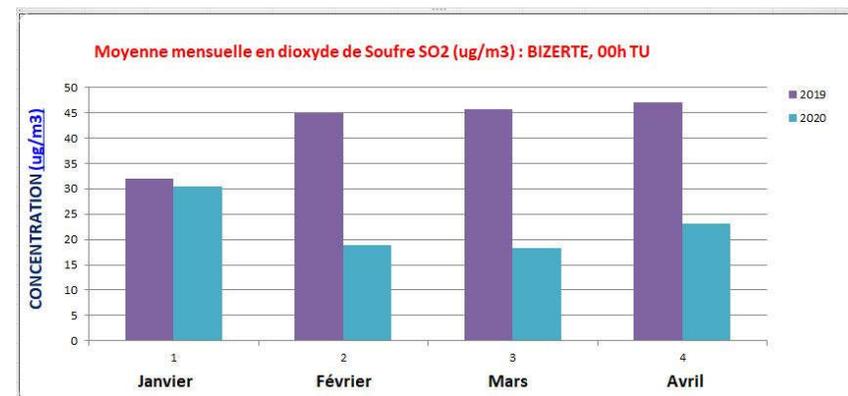
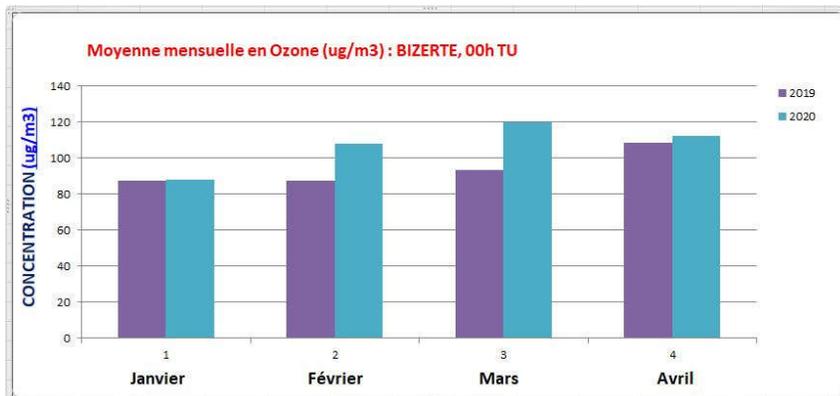
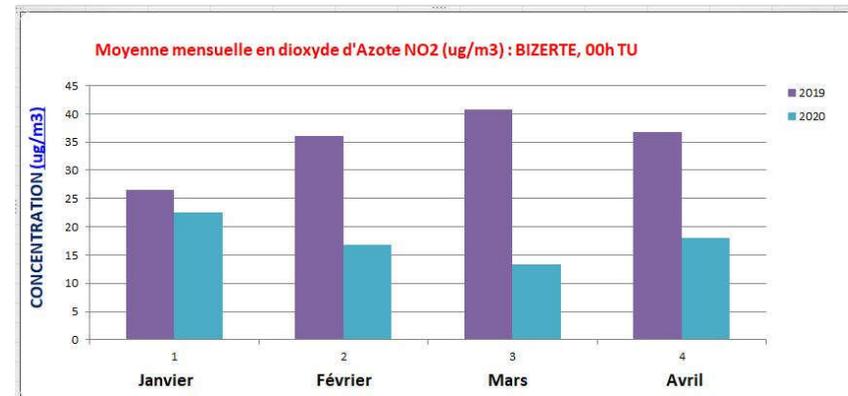
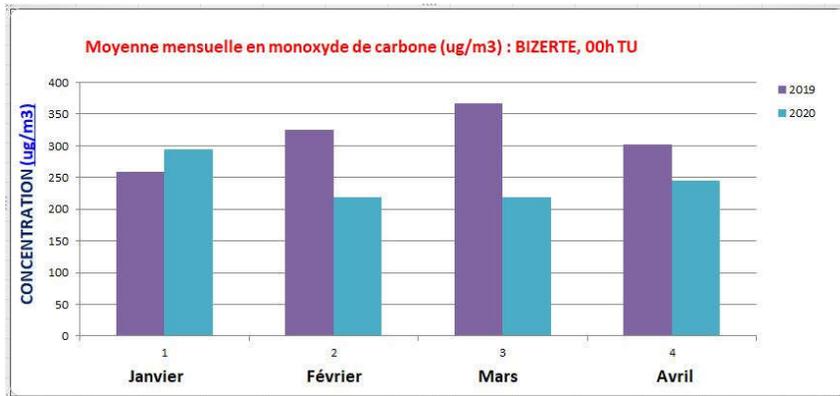


باجة



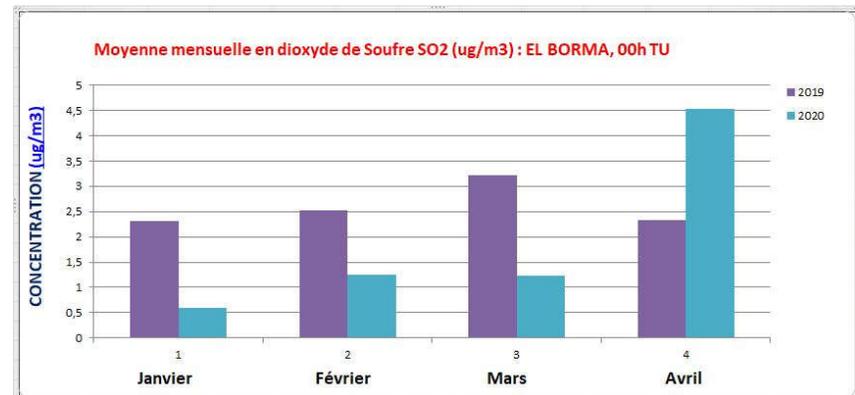
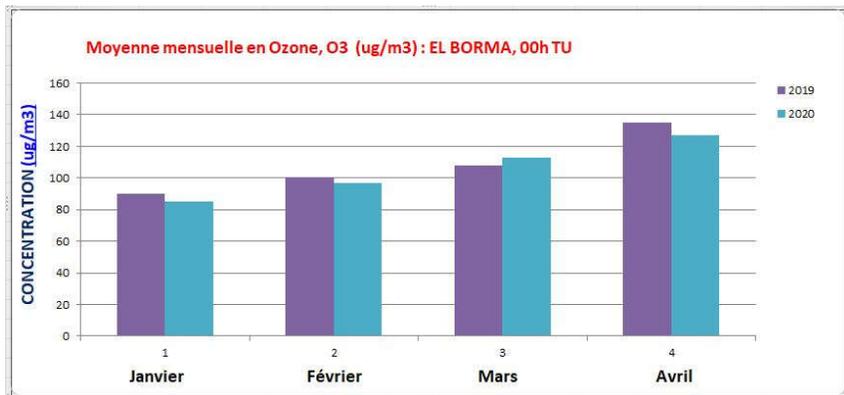
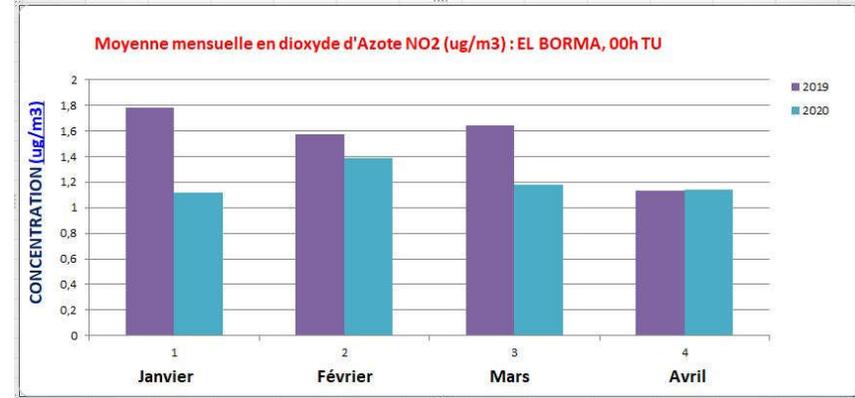
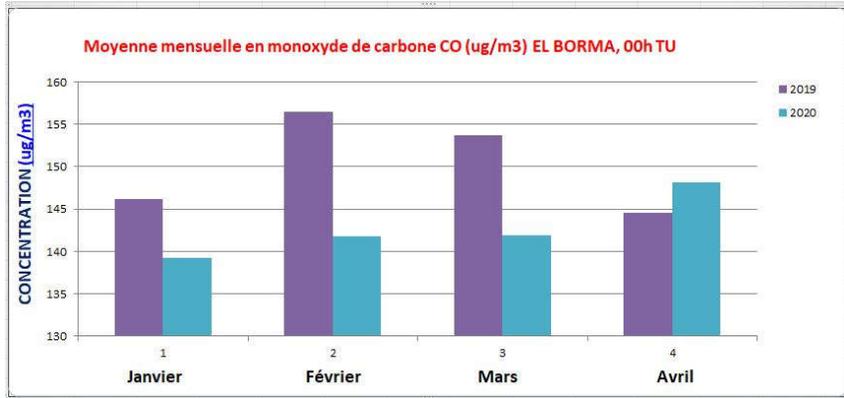


بنزرت



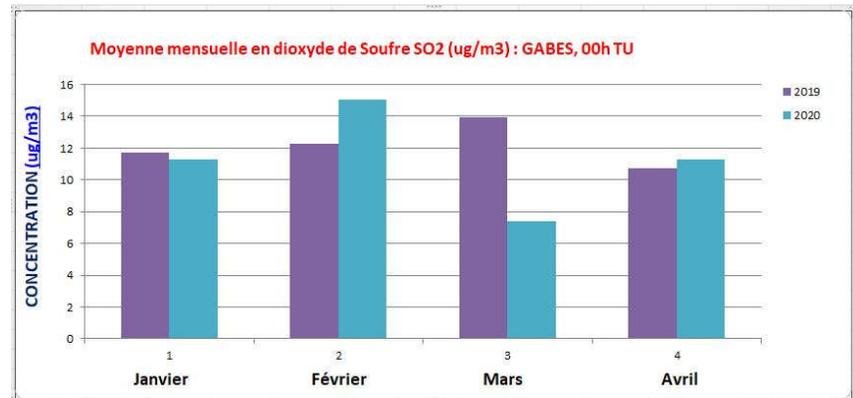
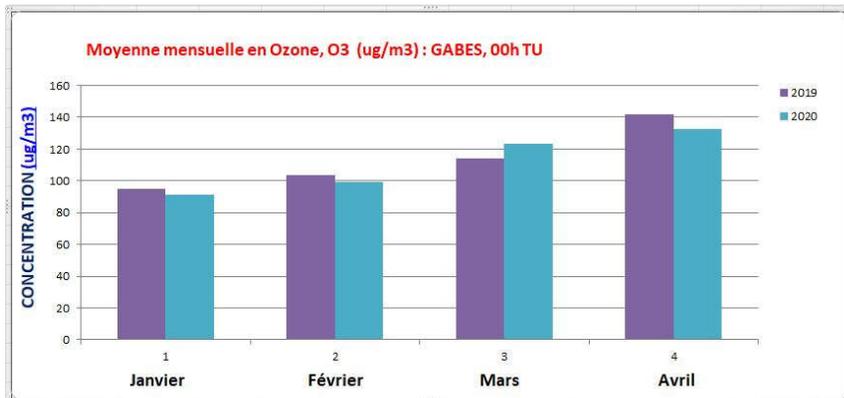
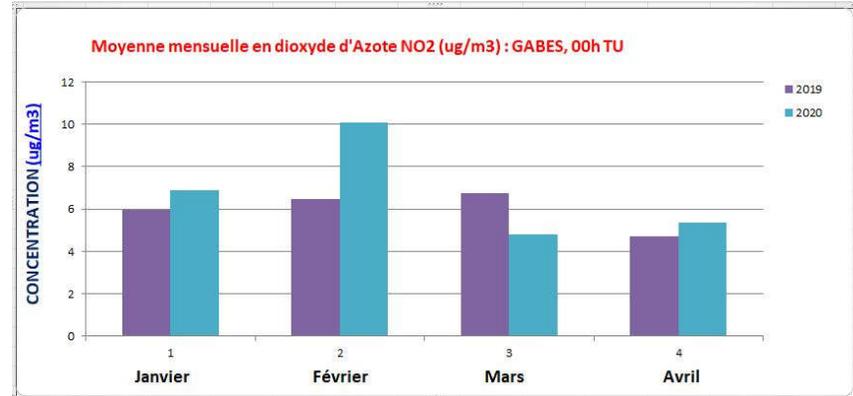
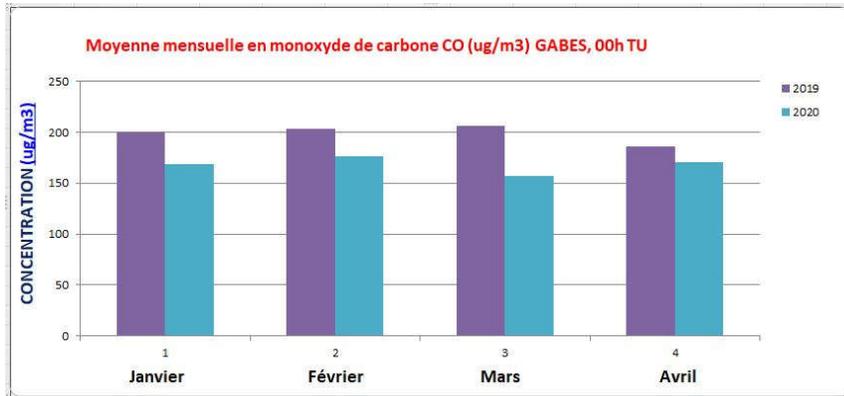


البرمة



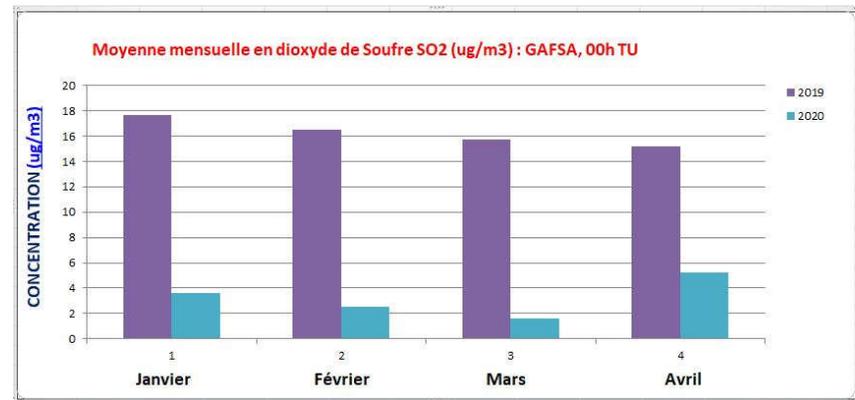
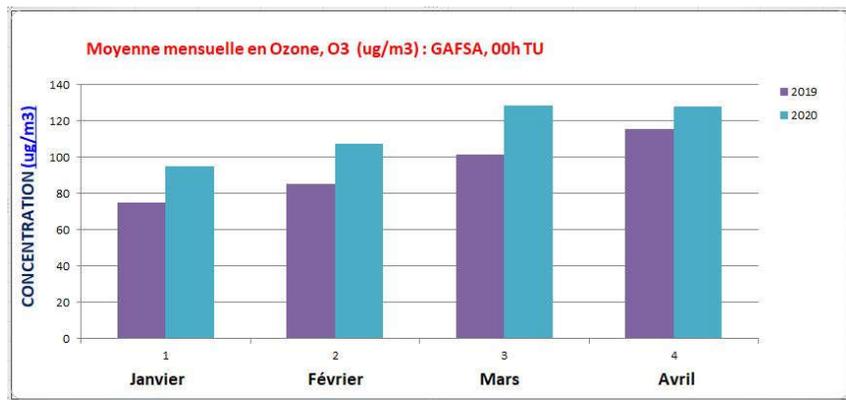
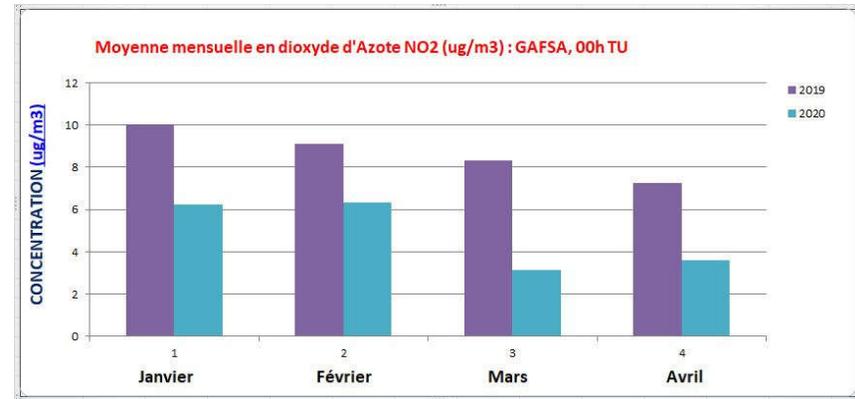
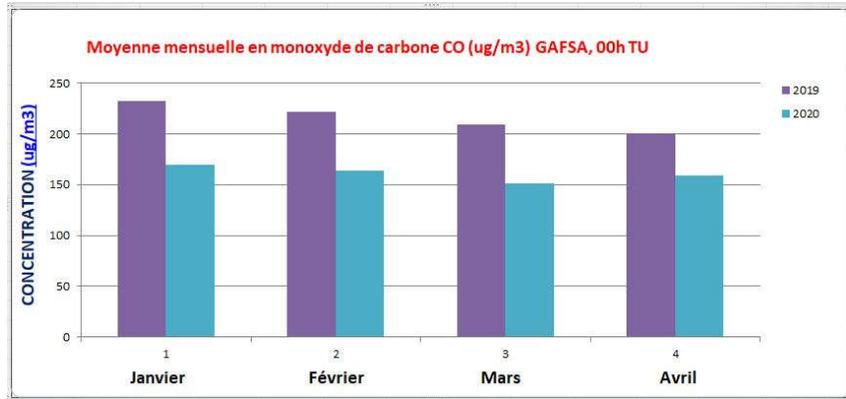


قابس



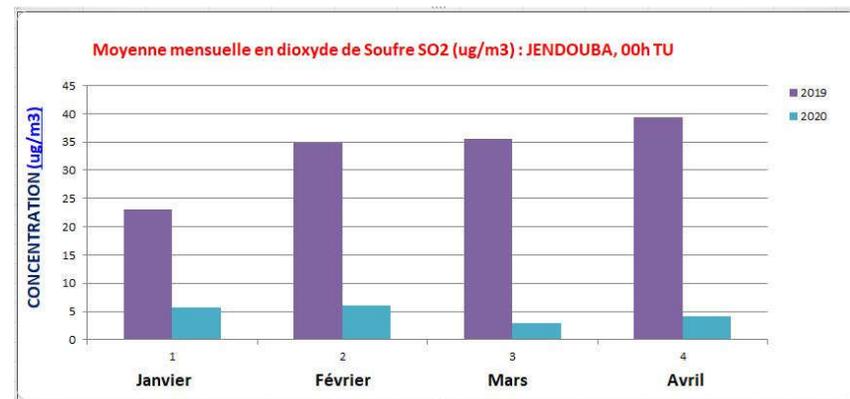
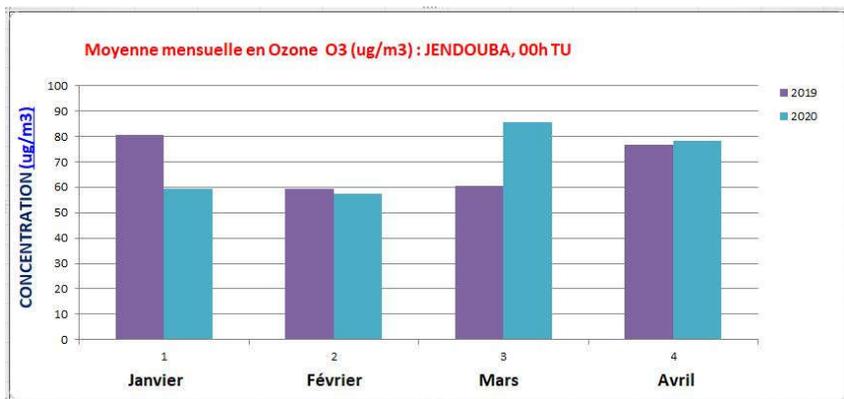
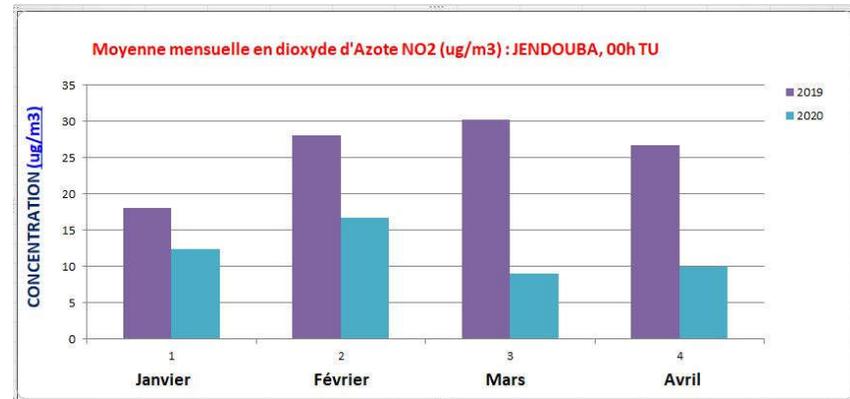
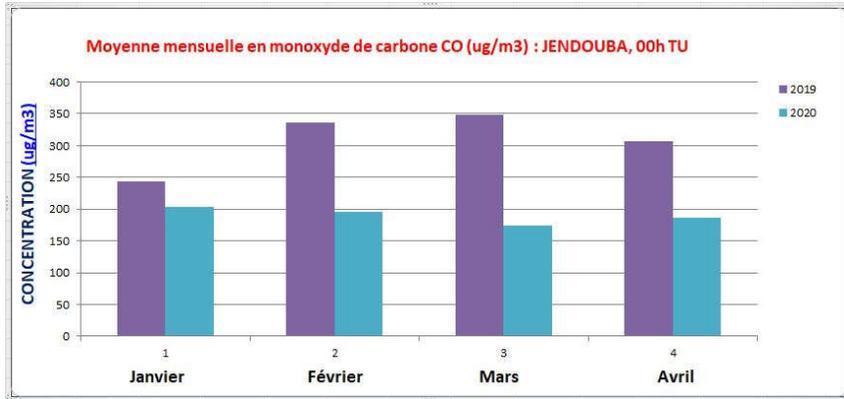


قفصة

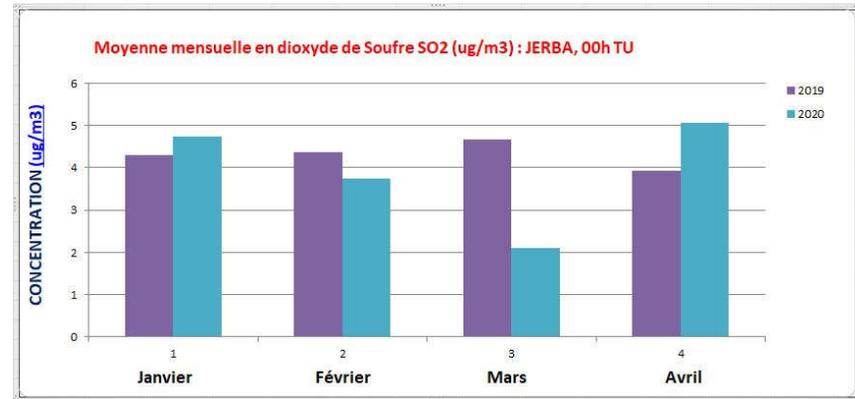
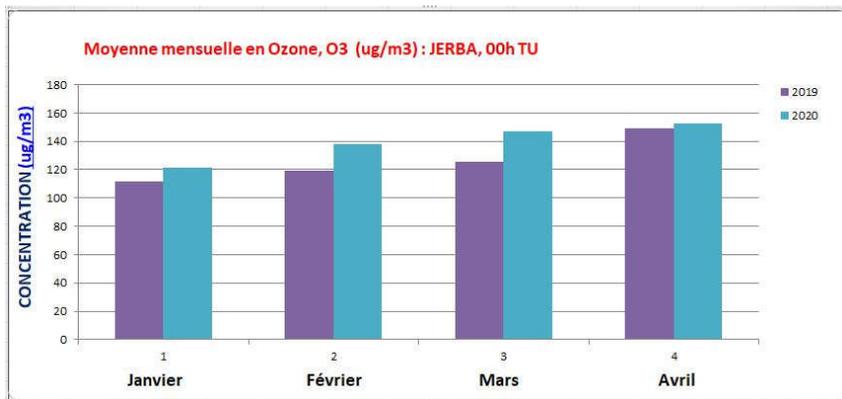
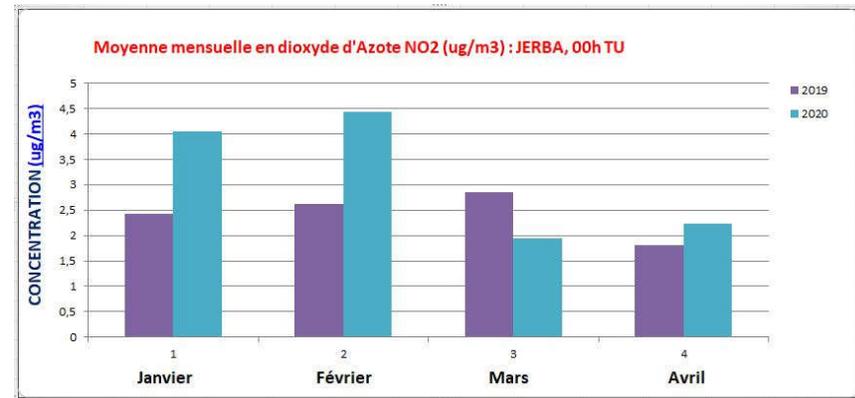
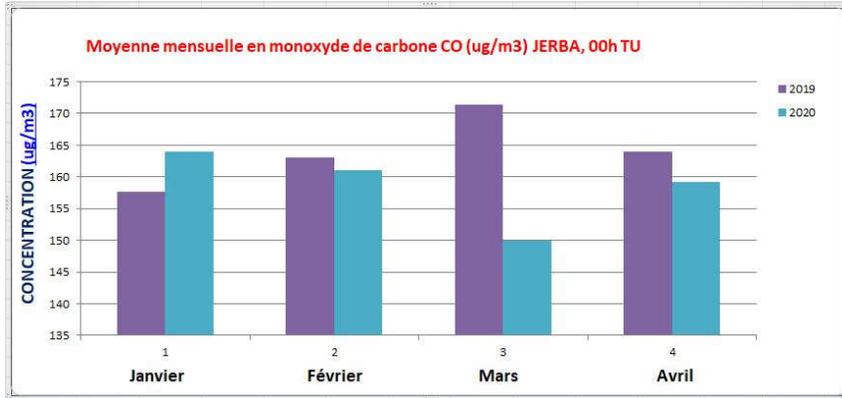




جندوبة

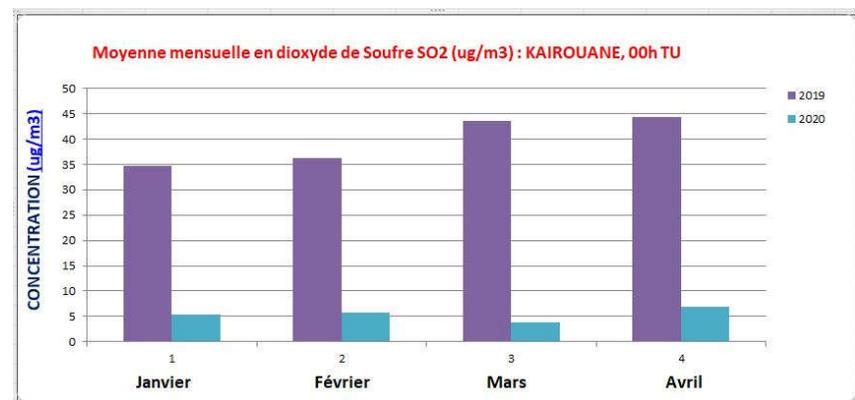
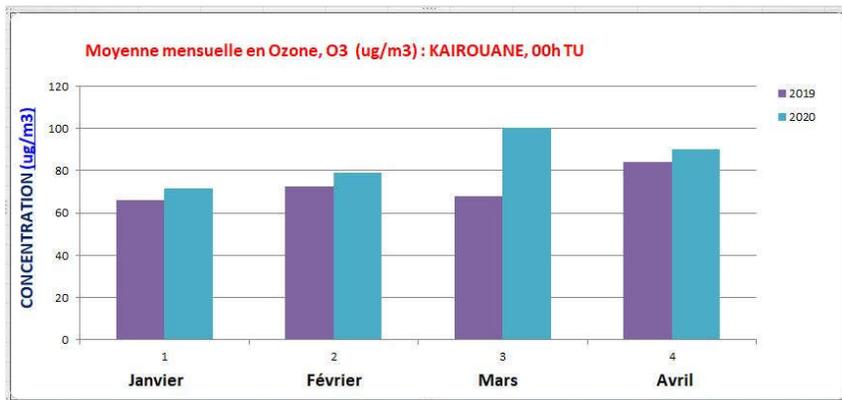
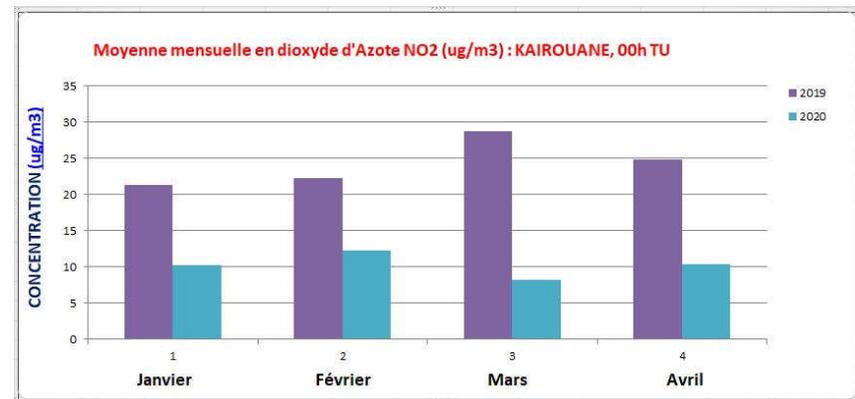
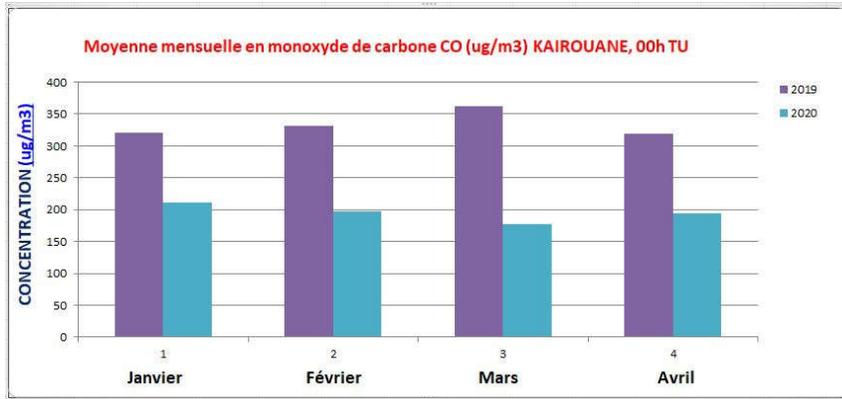


جربة



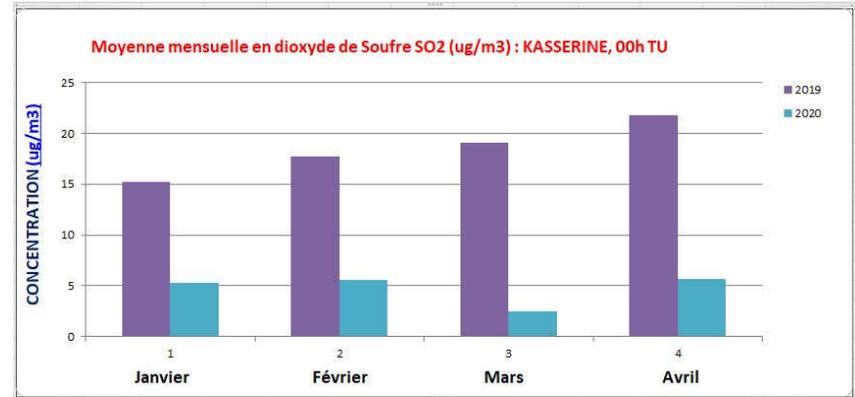
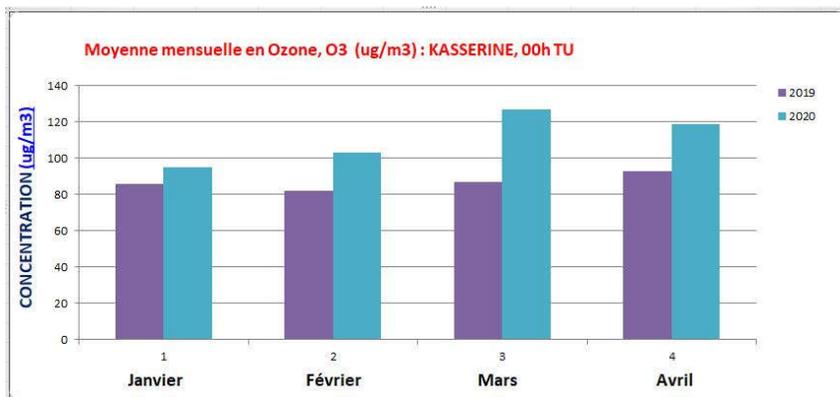
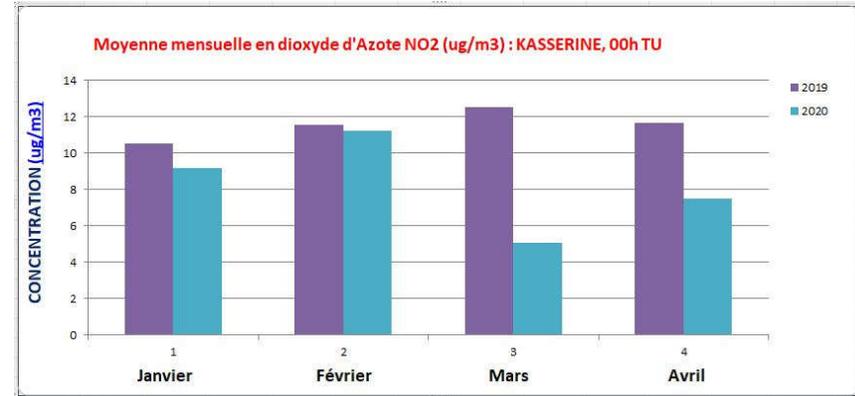
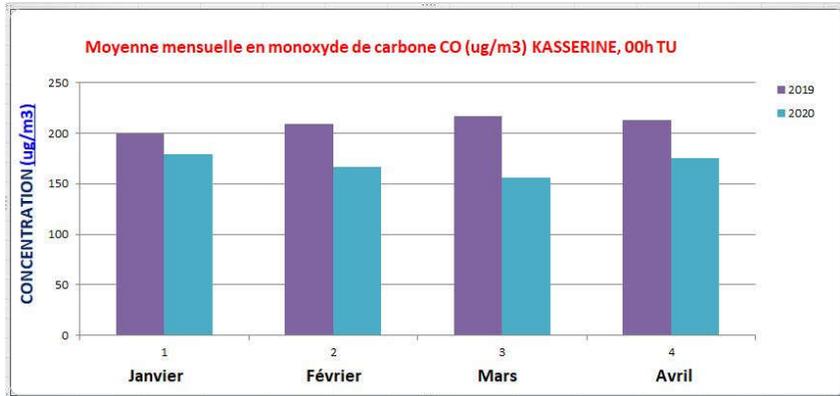


القيروان



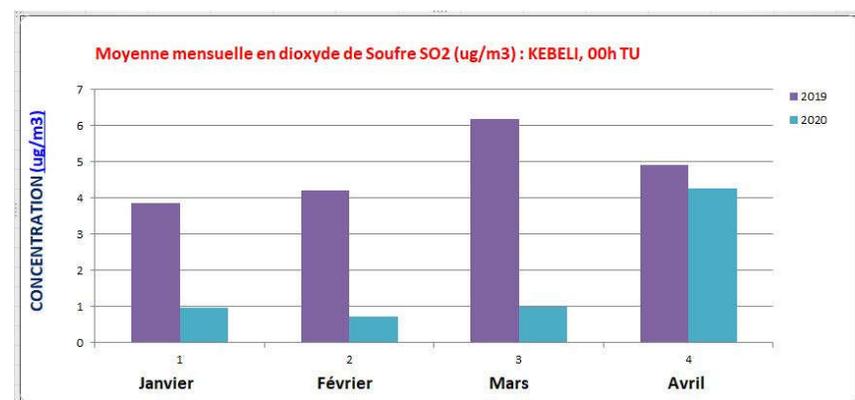
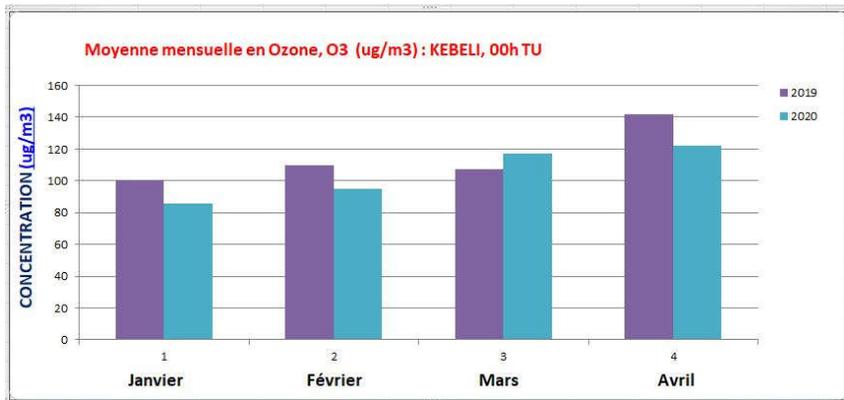
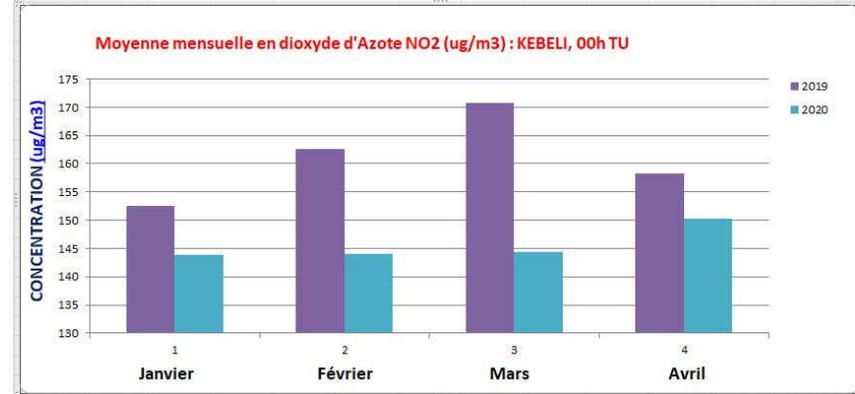
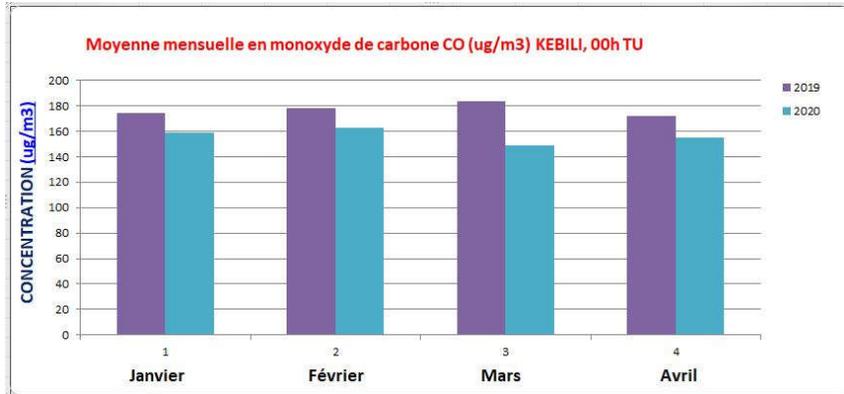


القصرين



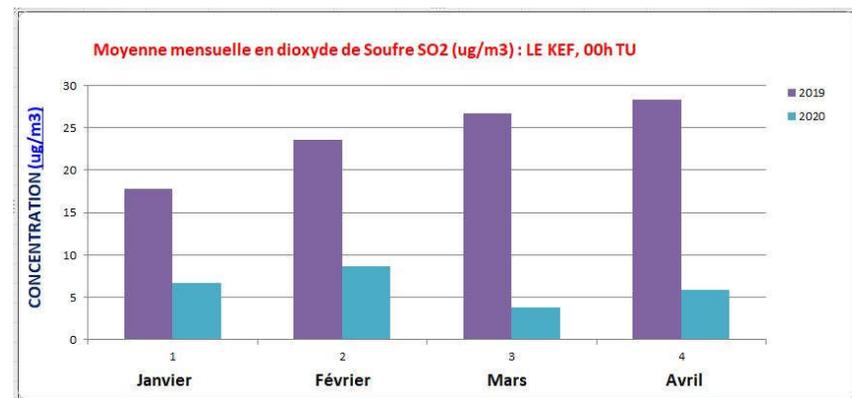
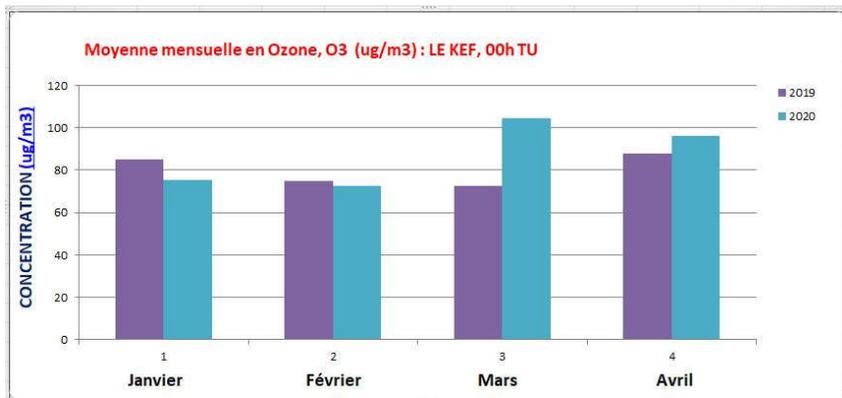
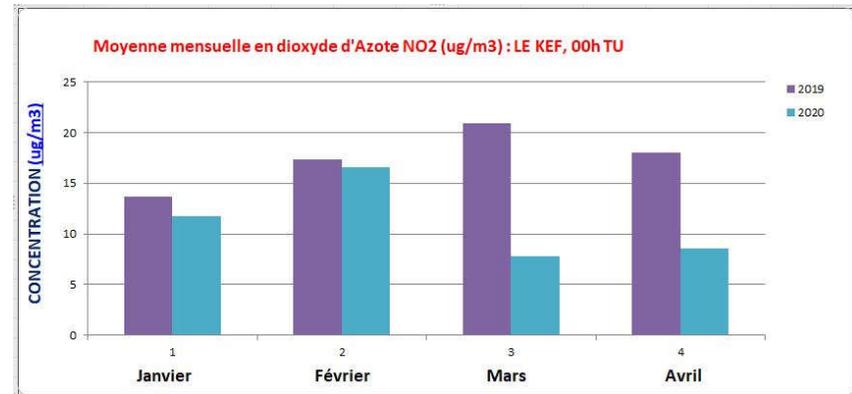
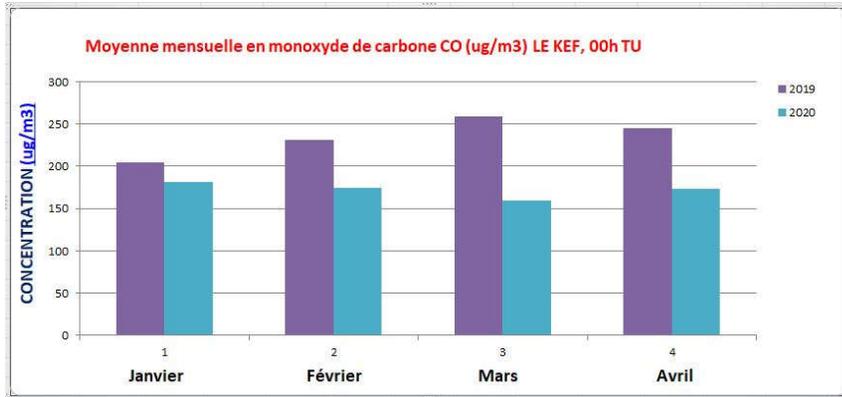


قبلي



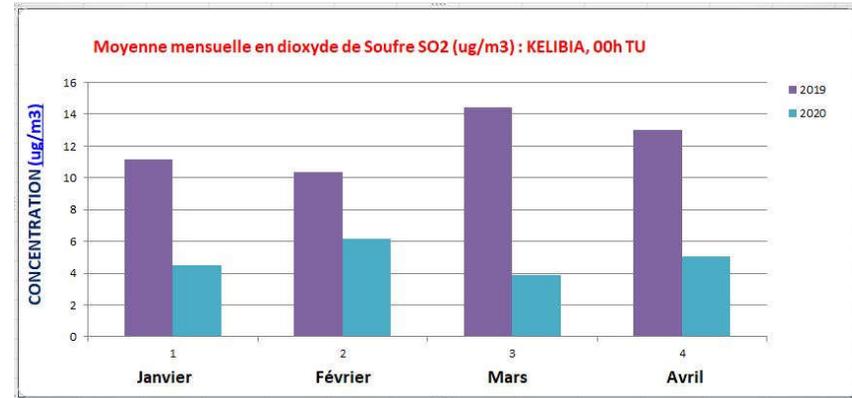
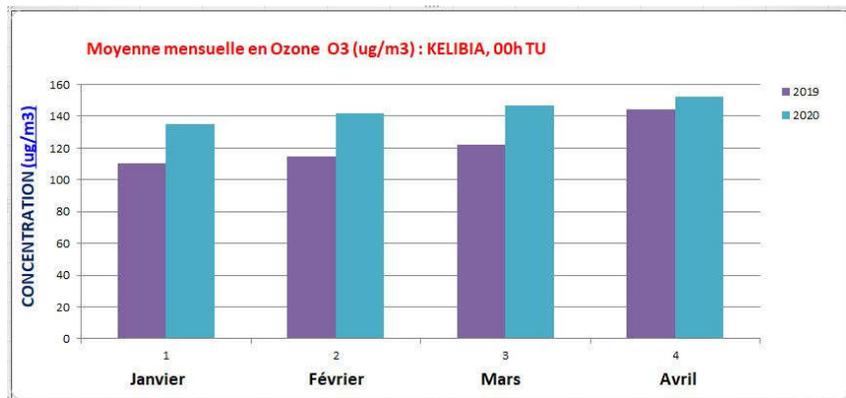
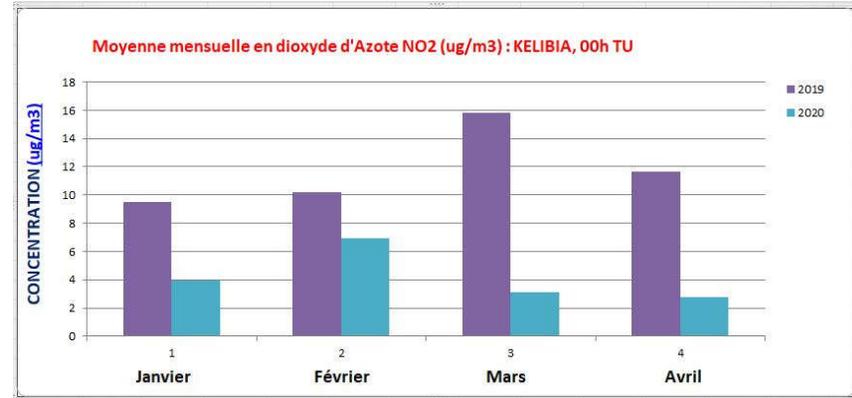
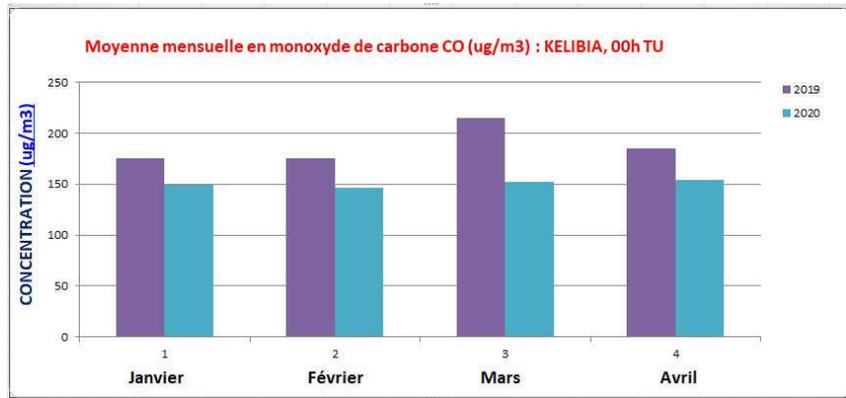


الكاف



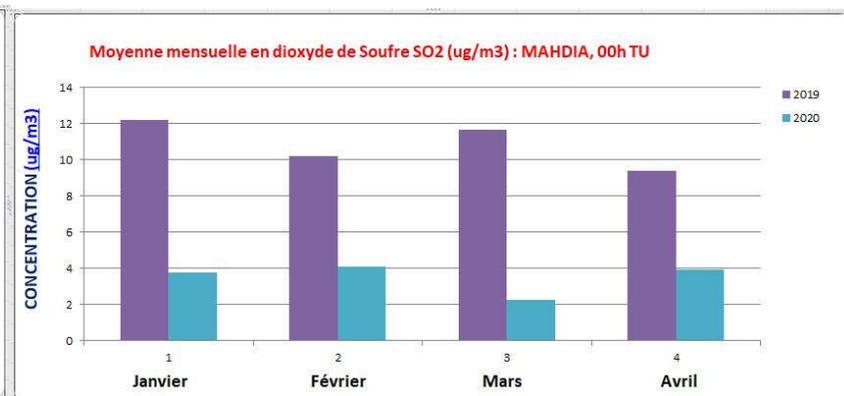
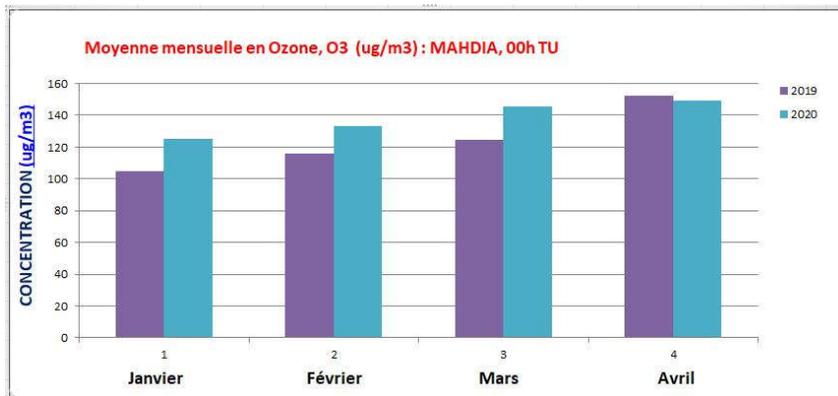
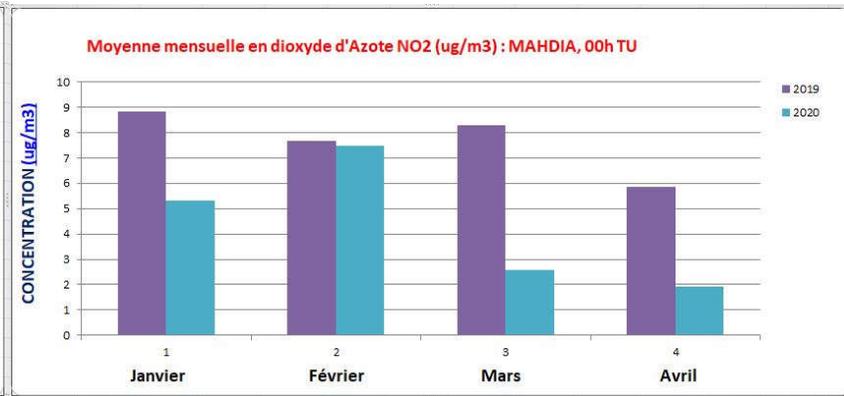
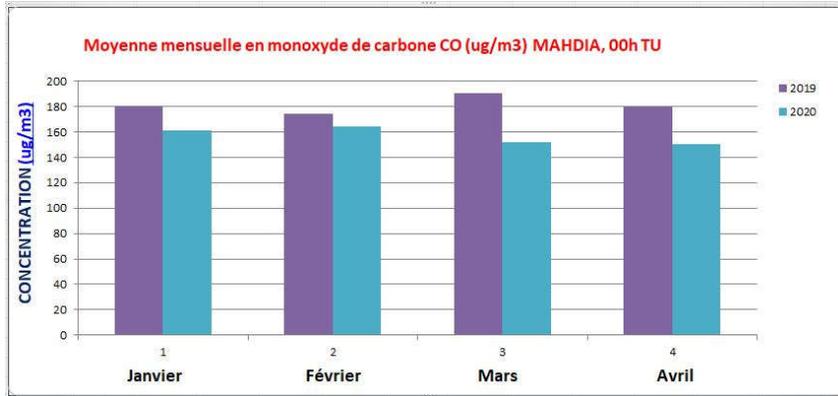


قالبية

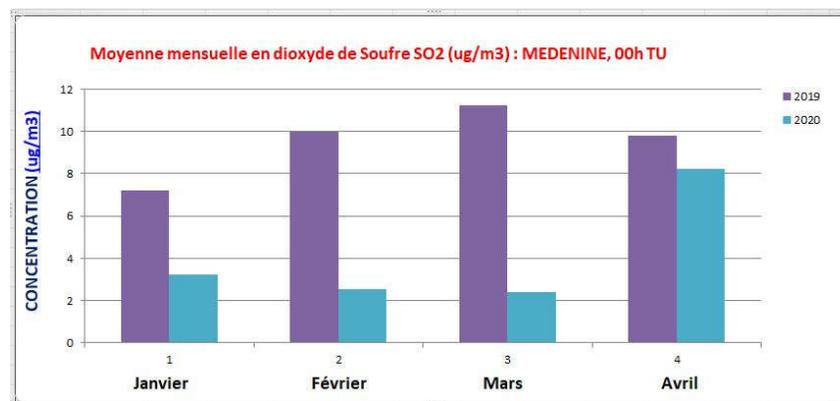
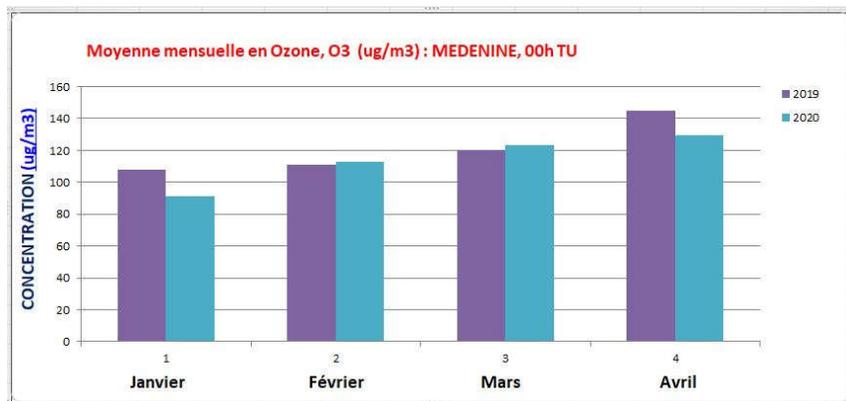
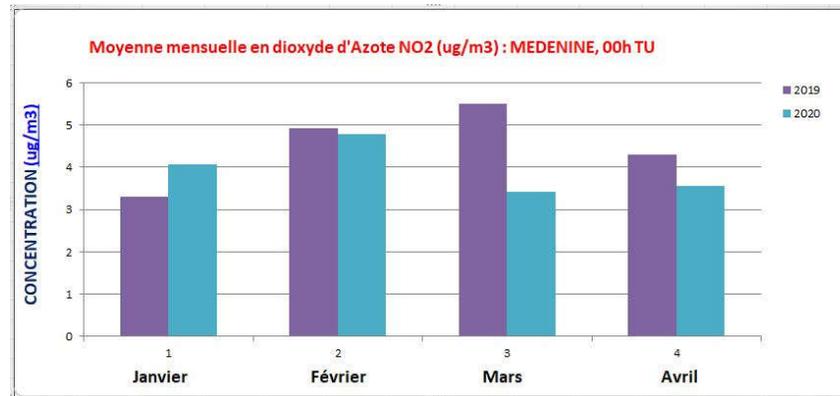
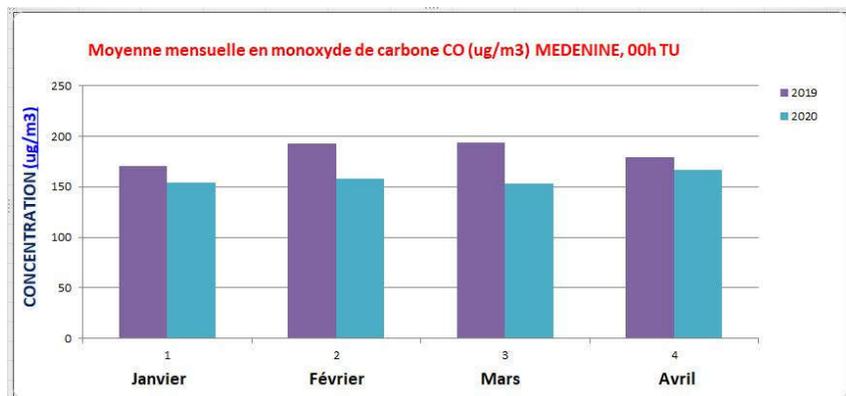




المهدية

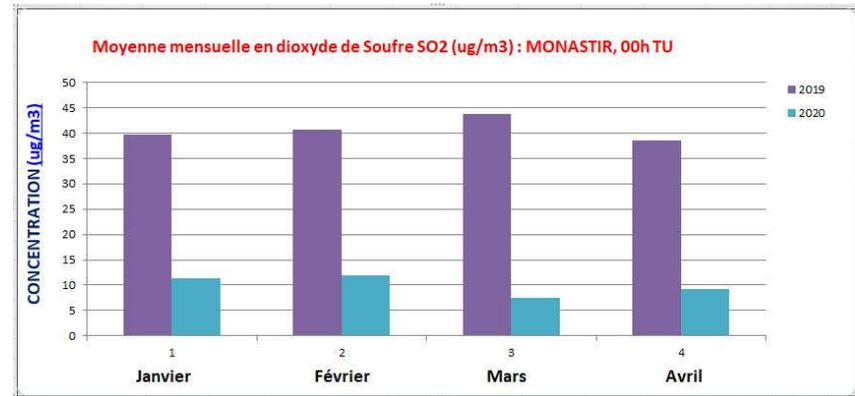
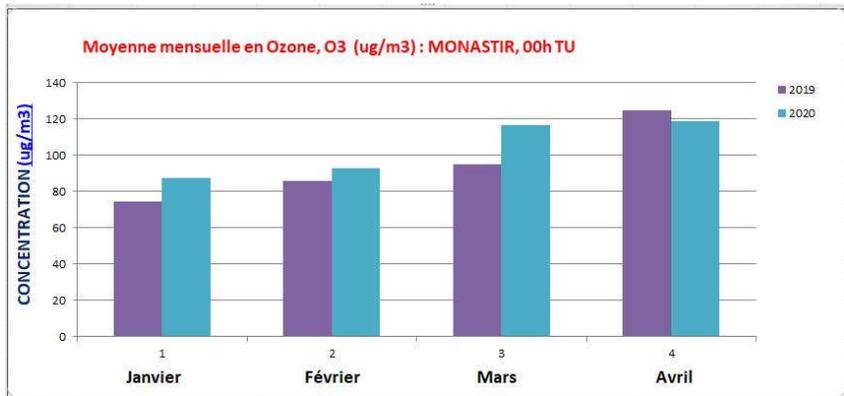
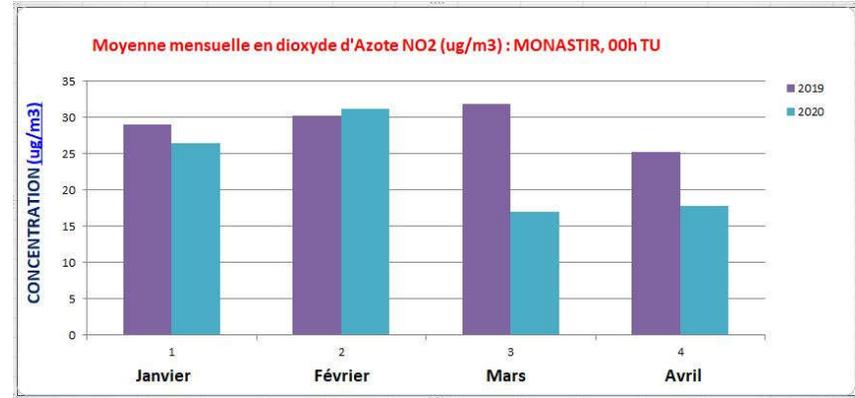
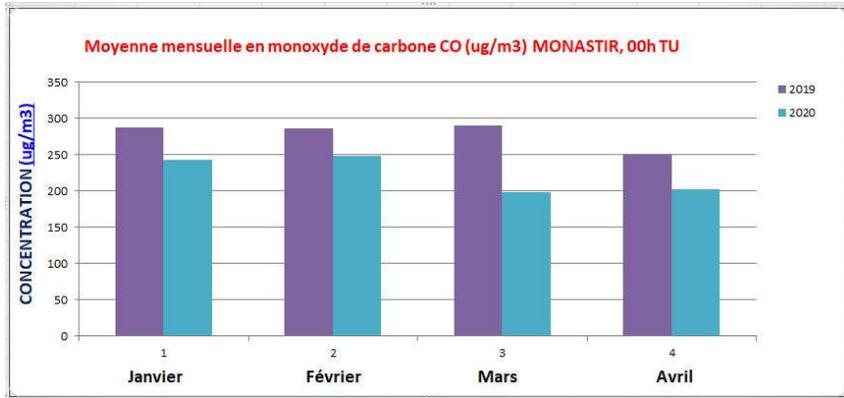


مدنين



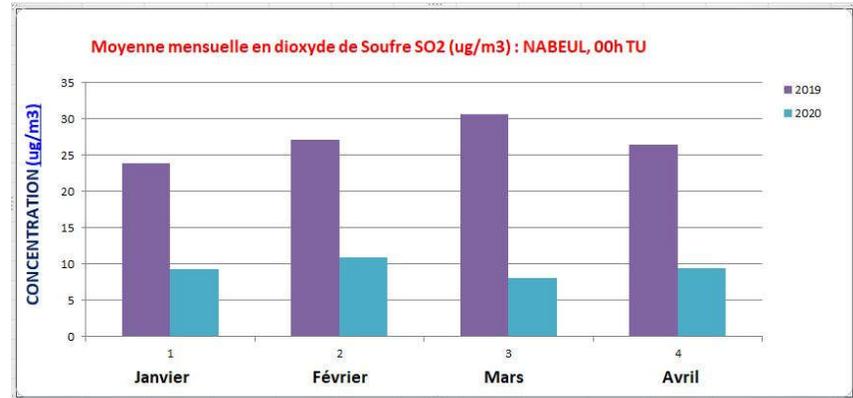
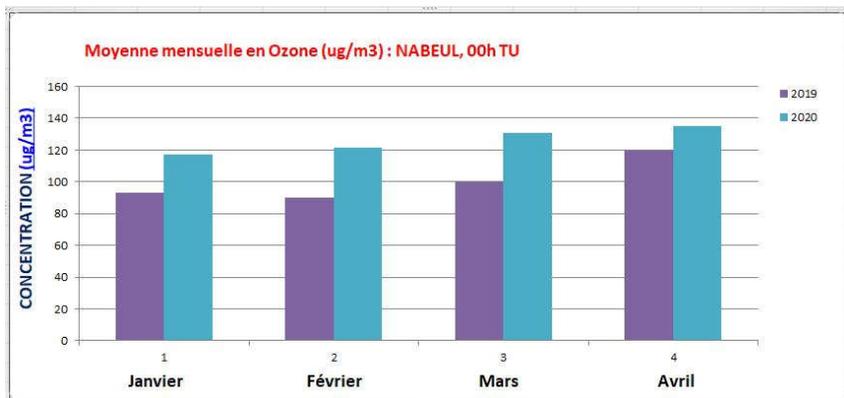
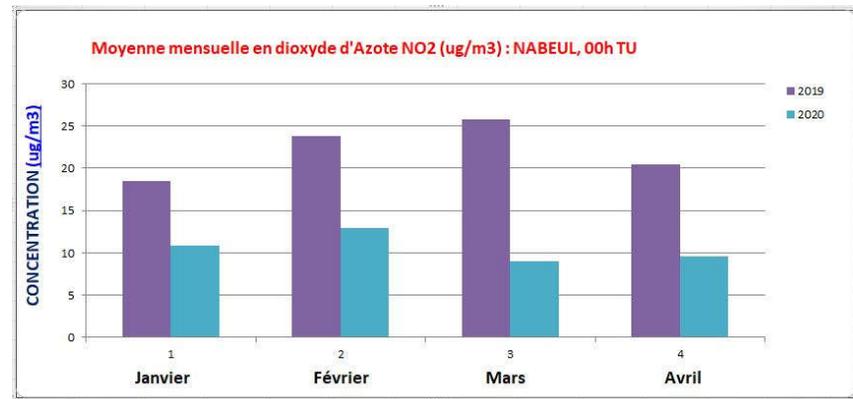
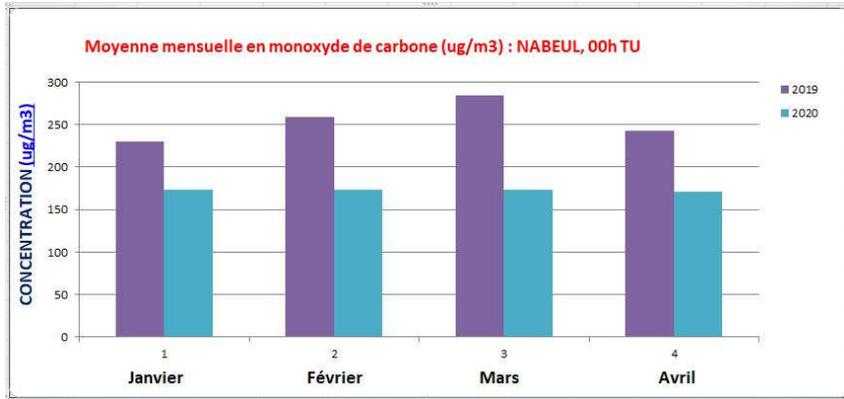


المنستير

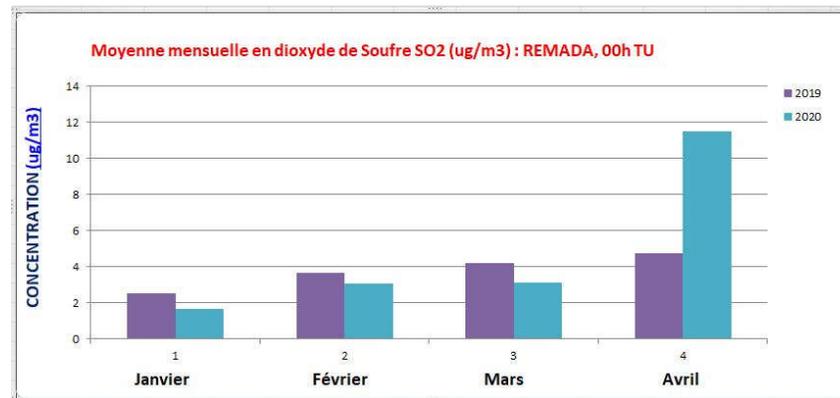
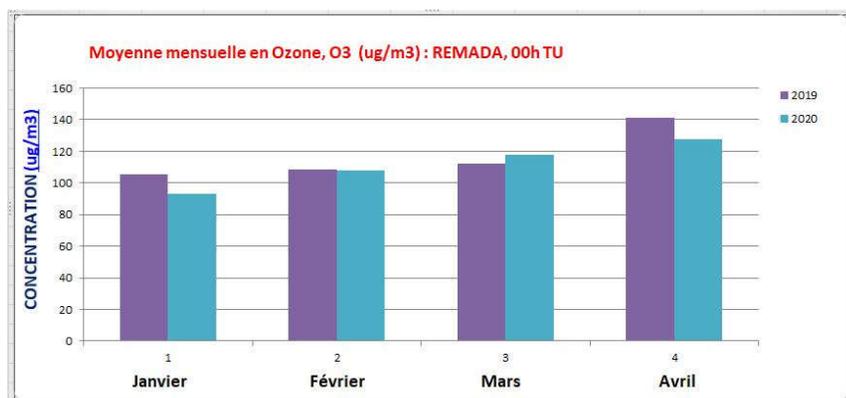
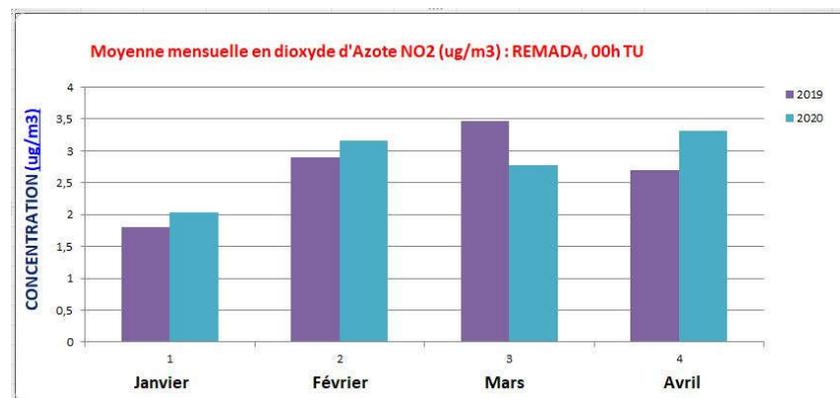
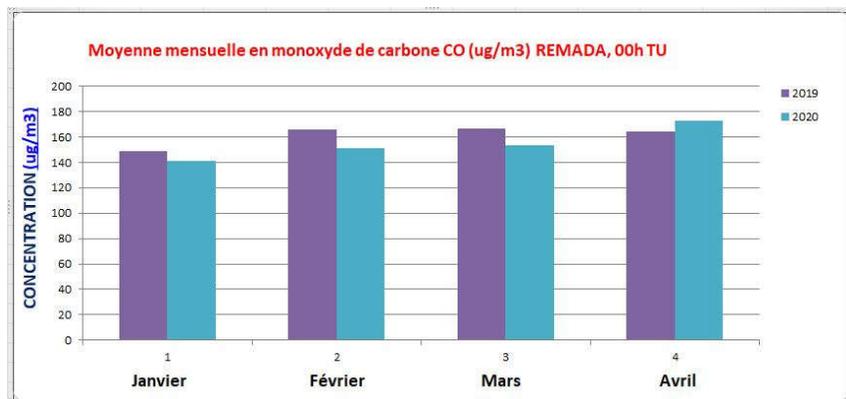




نايل

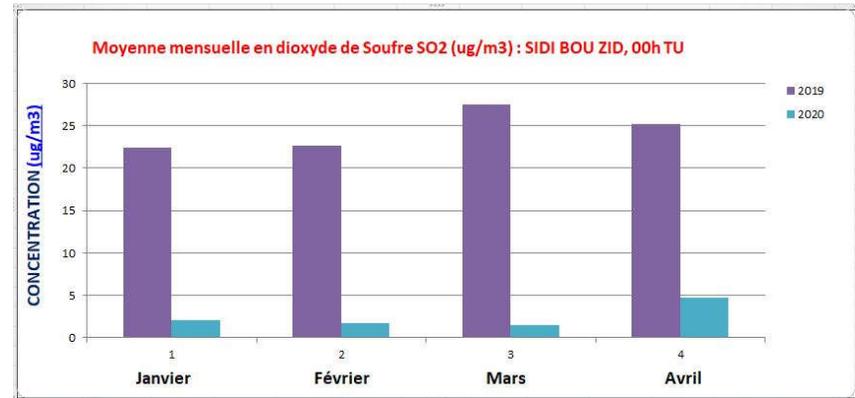
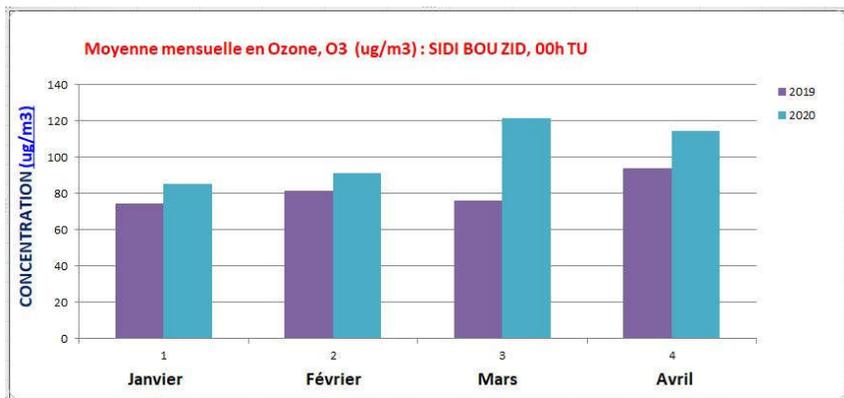
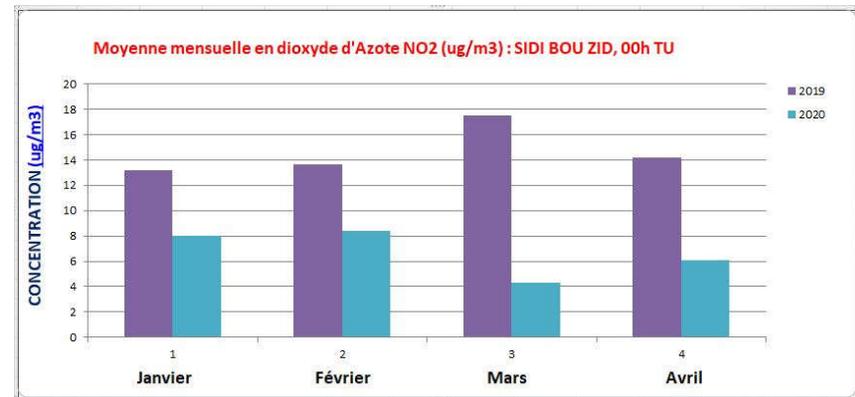
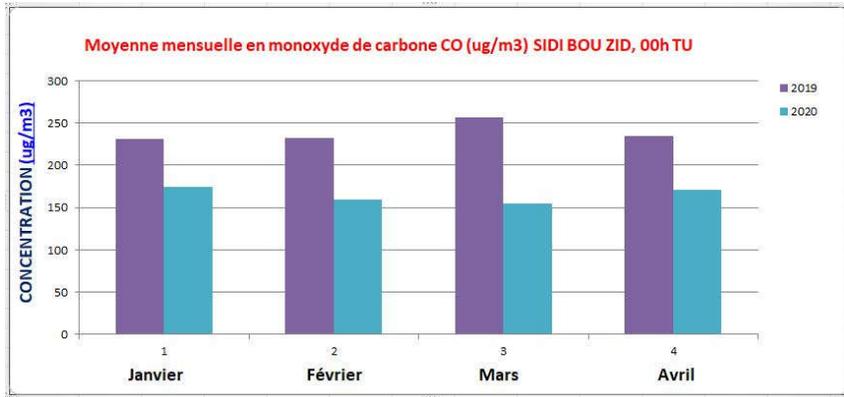


رمادة



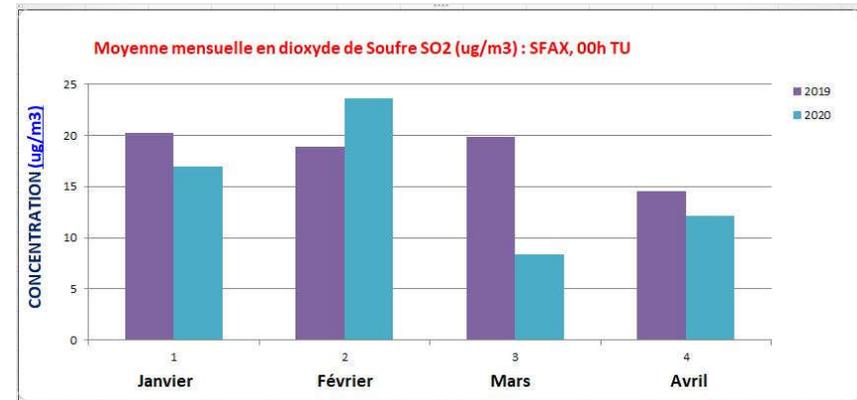
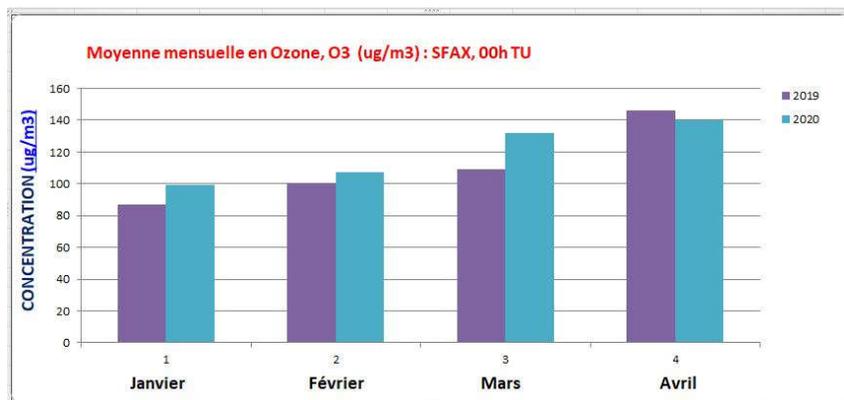
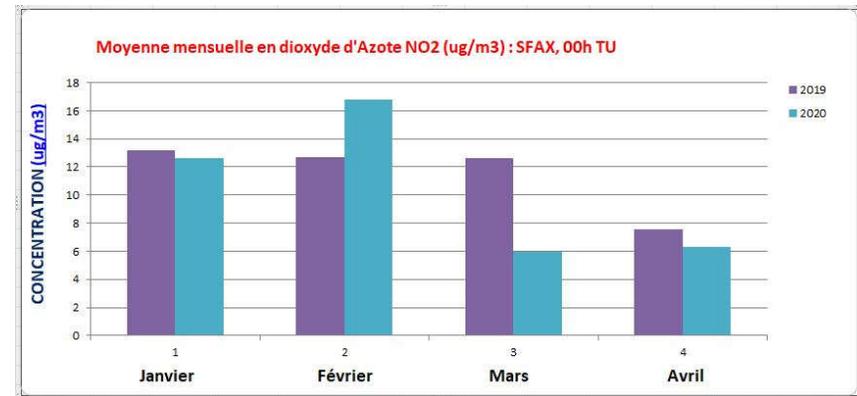
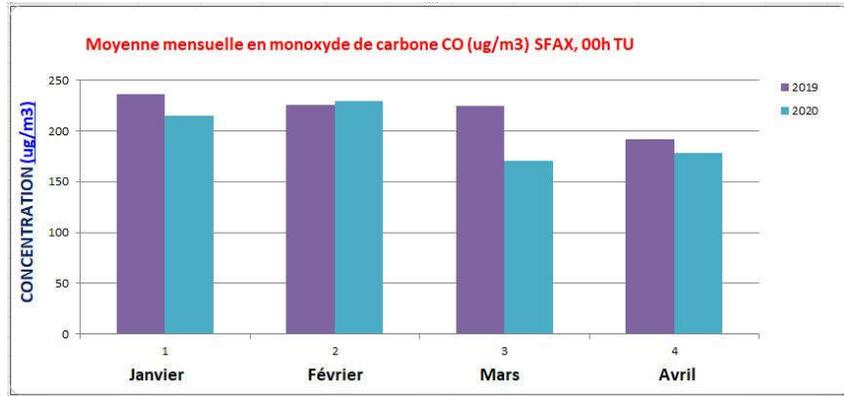


سيدي بوزيد



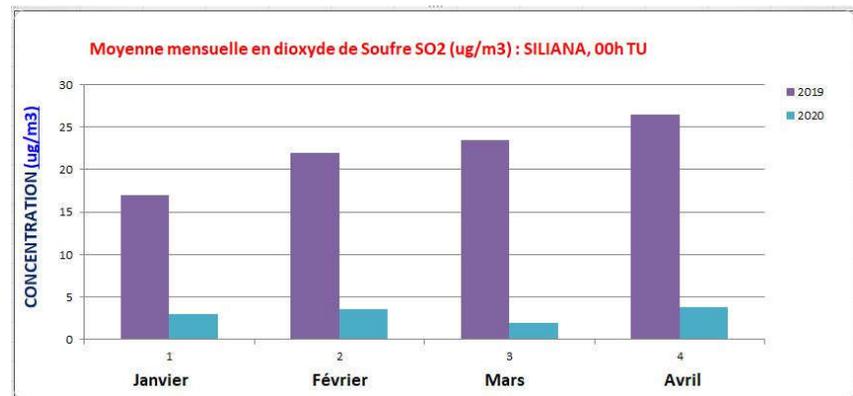
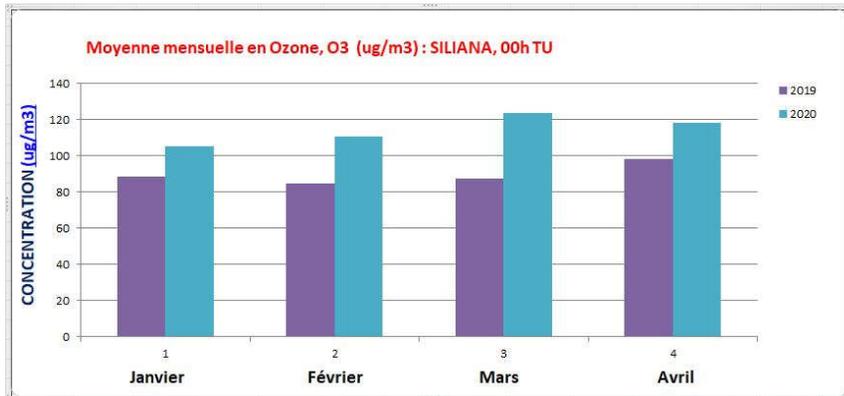
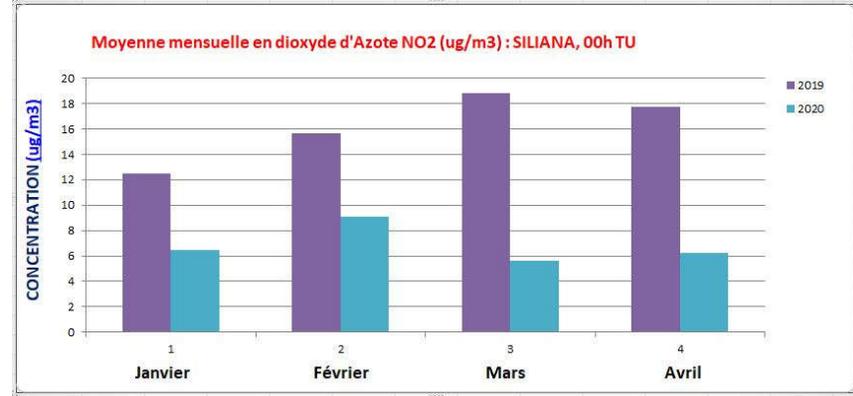
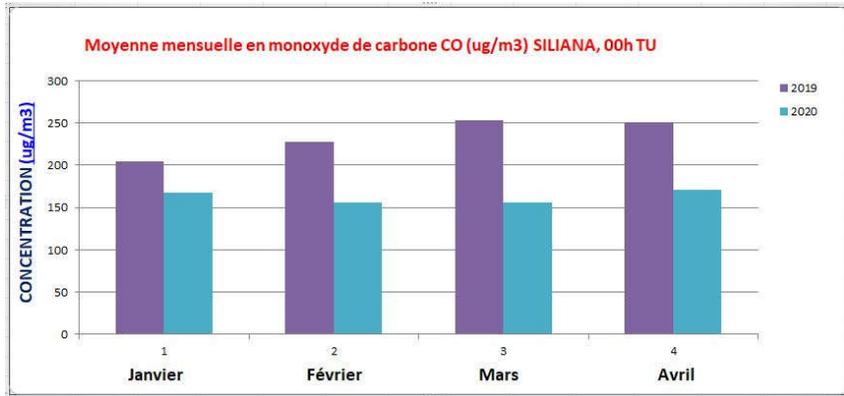


صفاقس



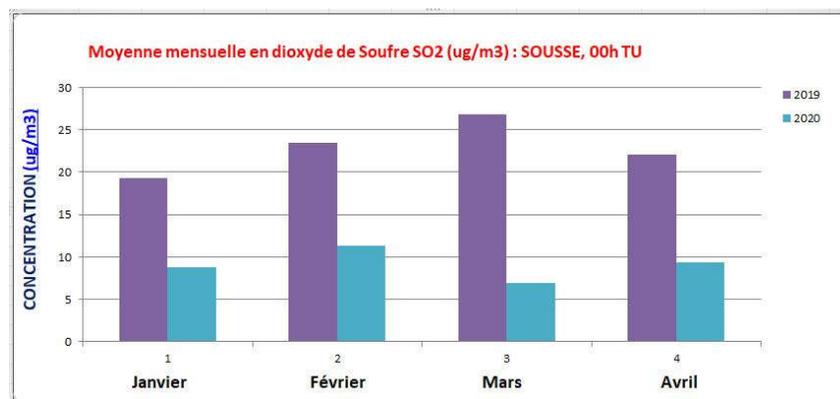
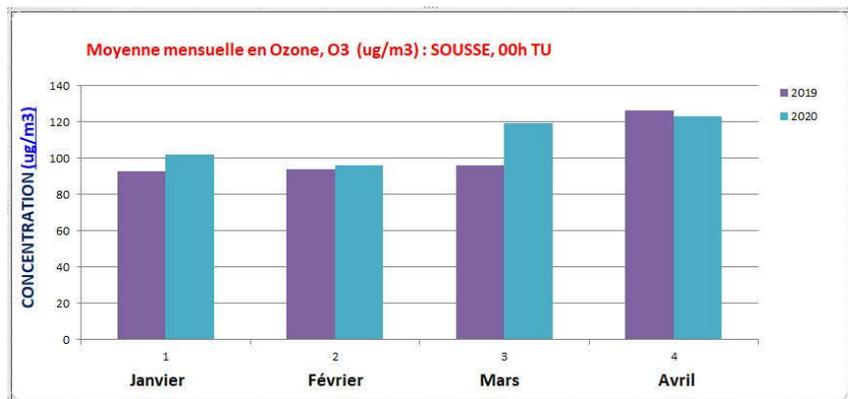
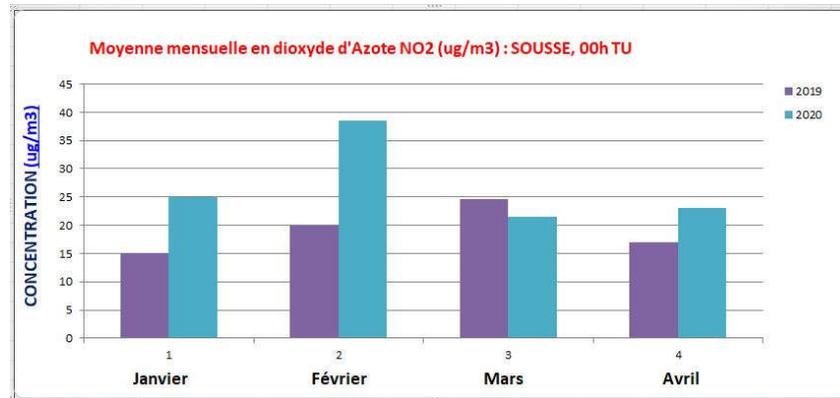
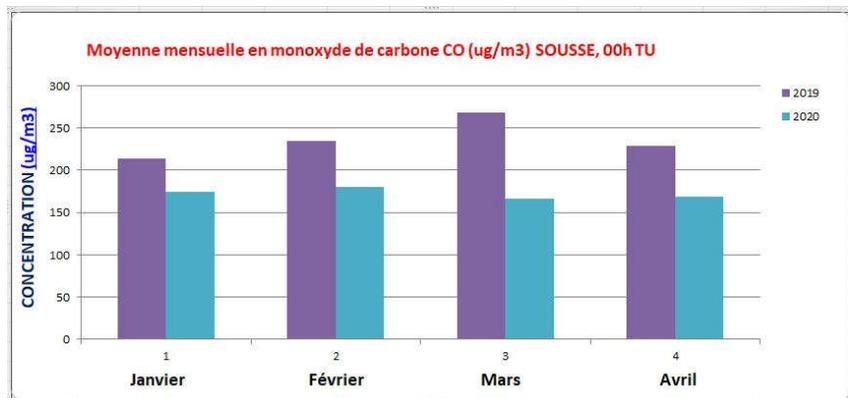


سليانة



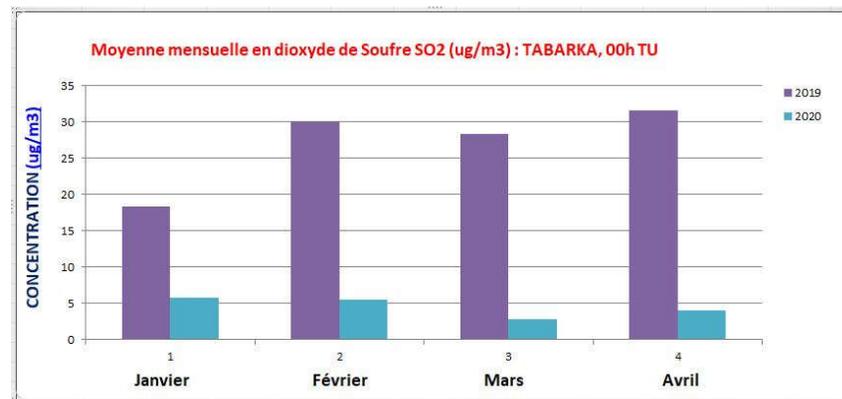
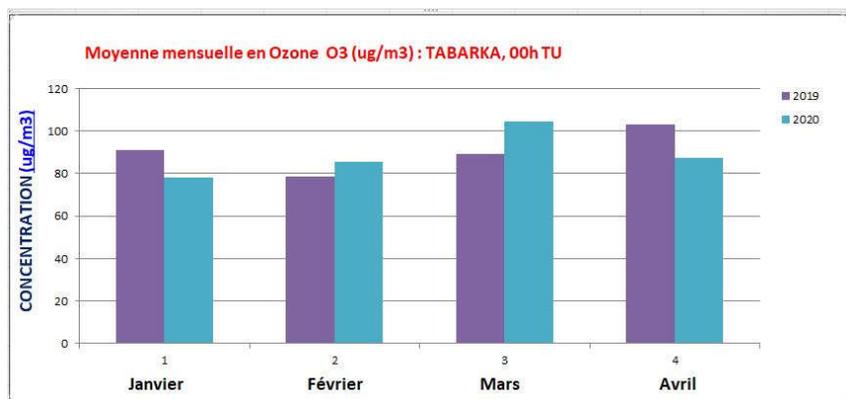
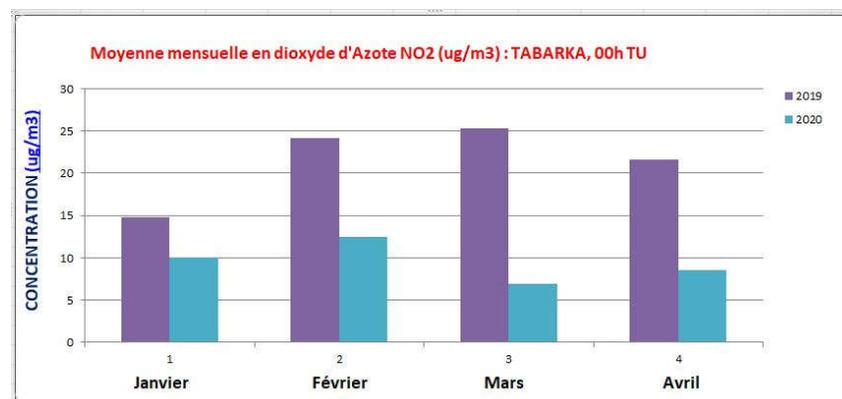
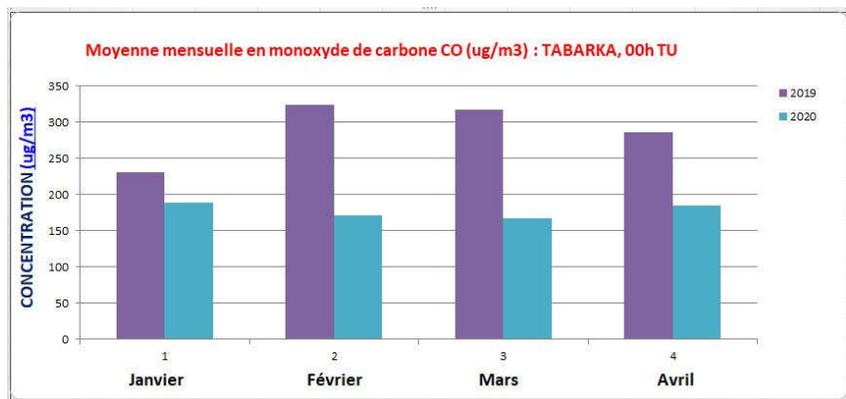


سوسة



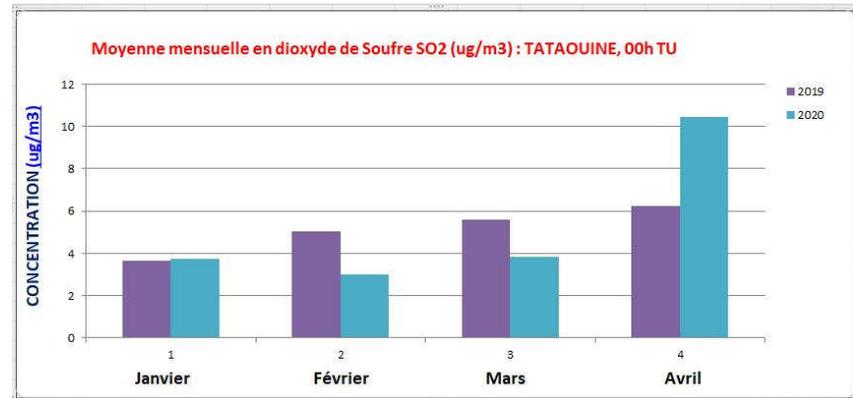
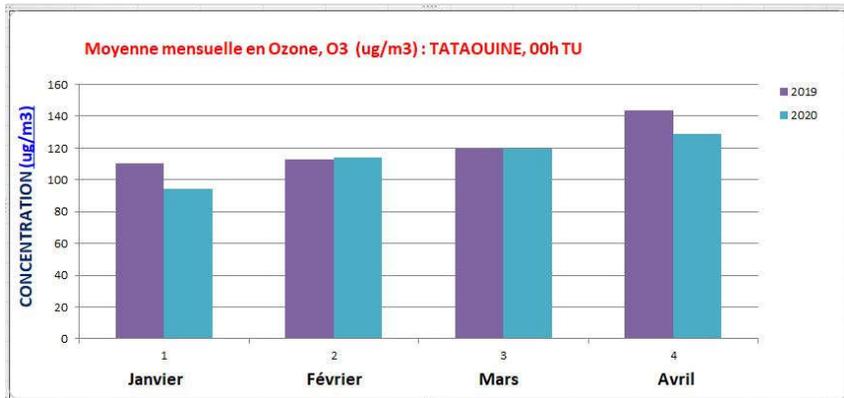
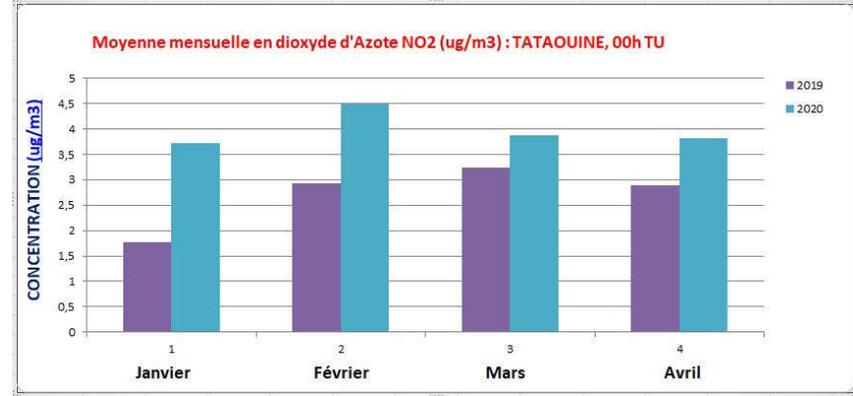
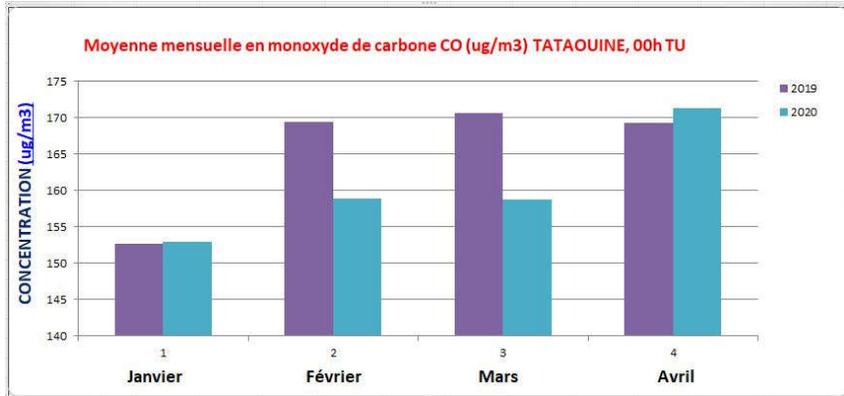


طبرقة



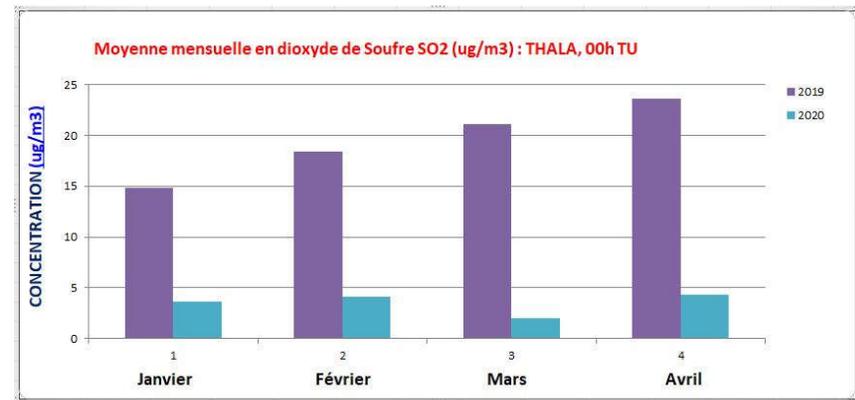
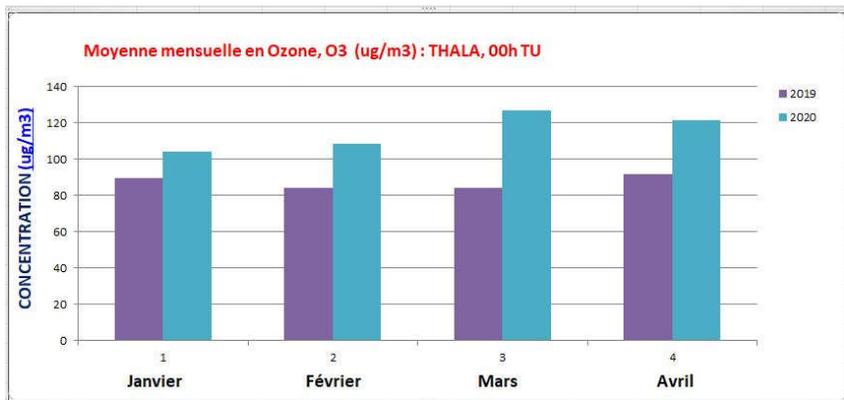
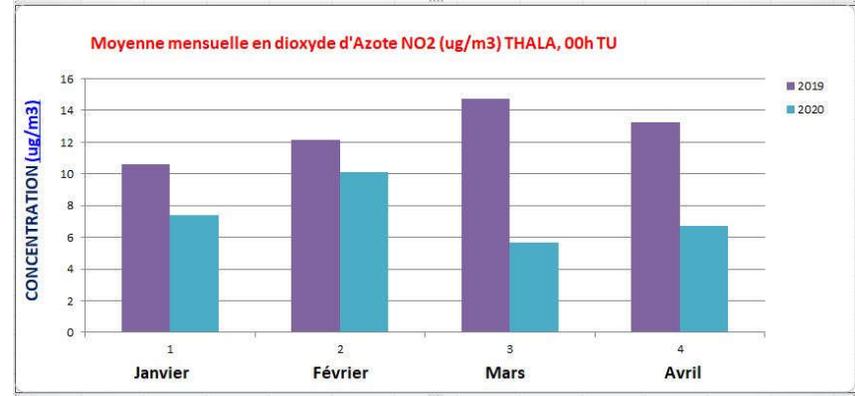
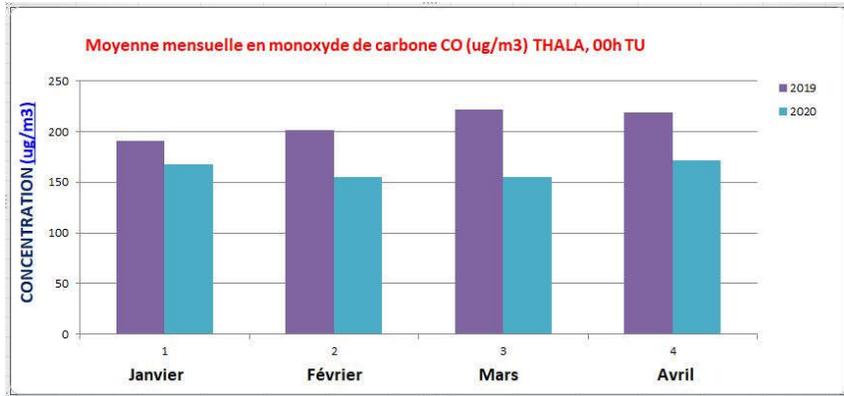


تطاوين

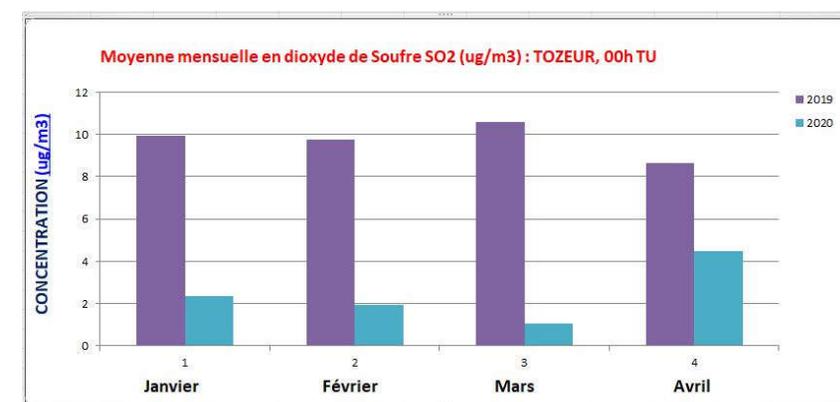
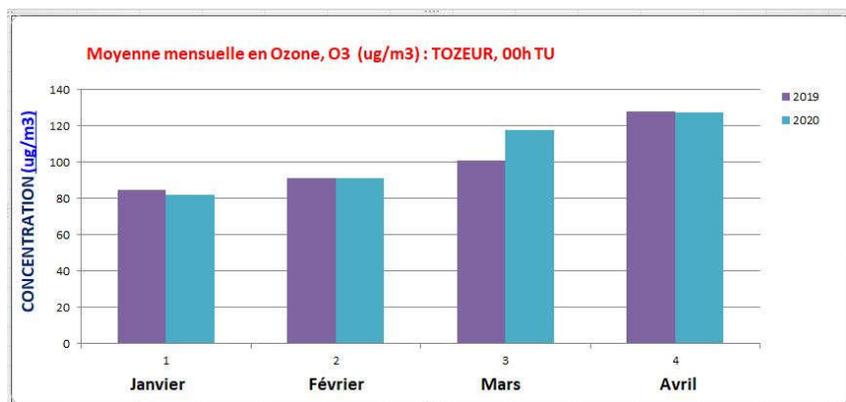
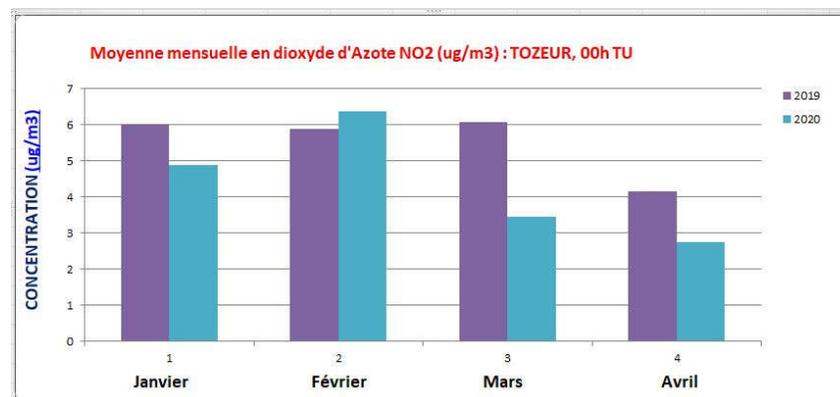
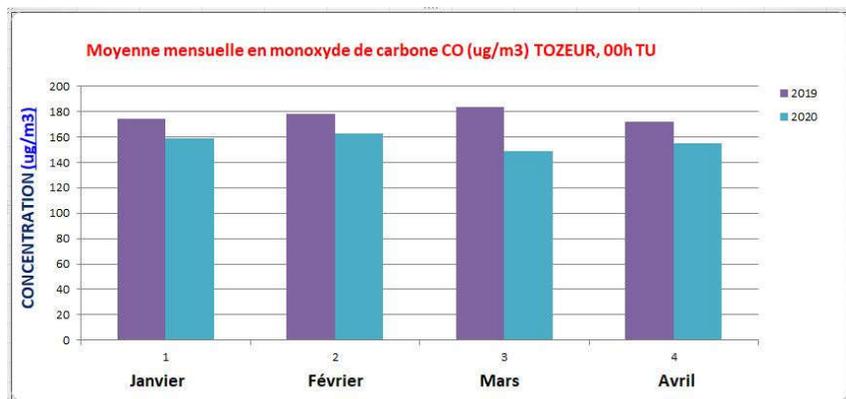




تالة

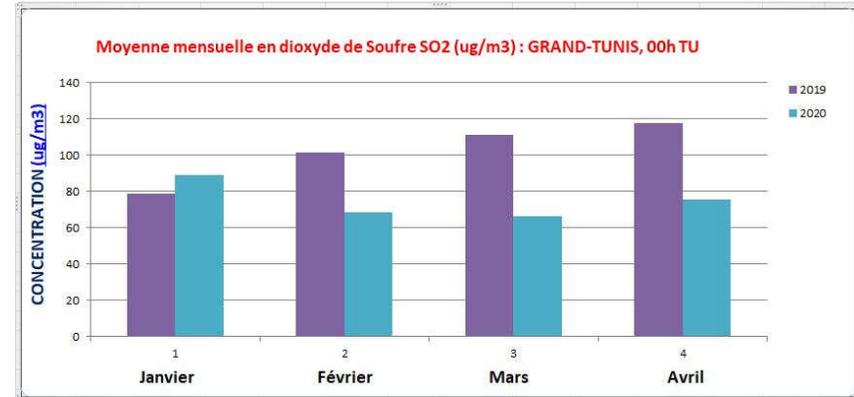
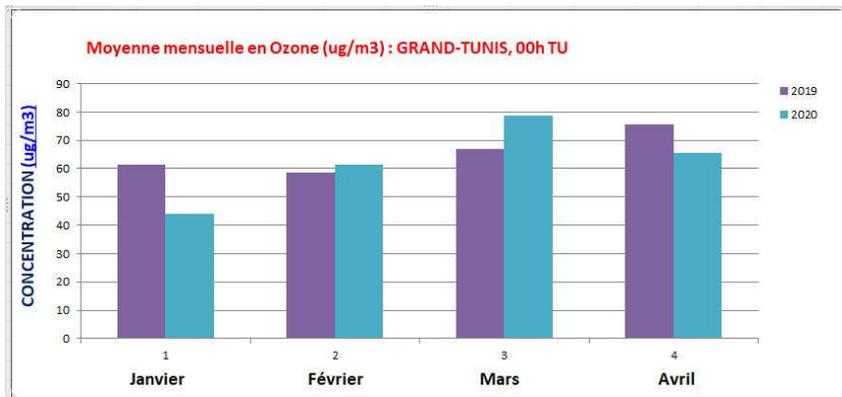
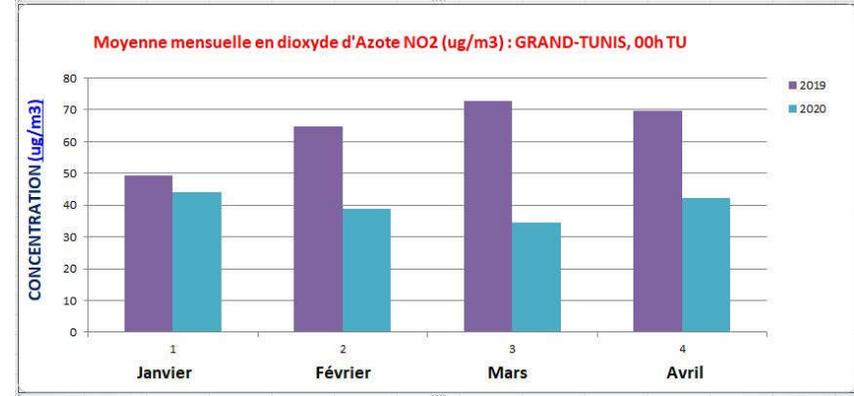
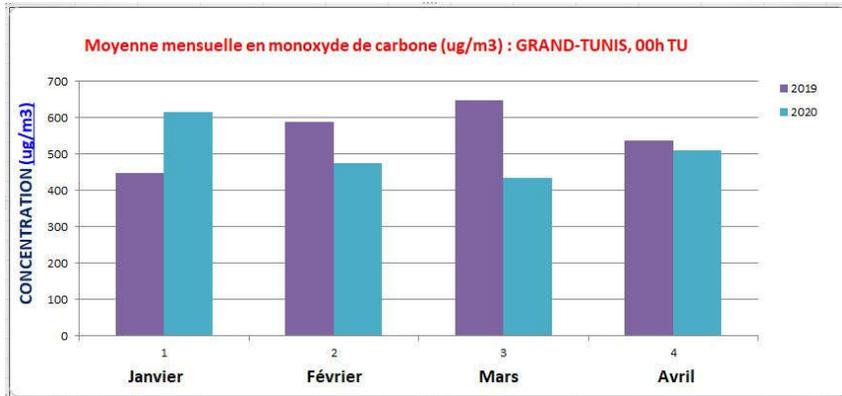


توزر





تونس الكبرى





زغوان

