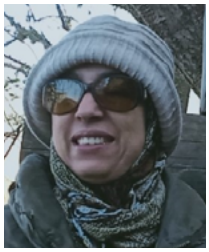
الحجر الصحي العالمي ضد الجائحة التاجية وتأثيره على المجال البيئي



الأستاذة حفيظة نعيم
مختبر علوم الأرض جامعة ابن طفيل، القنيطرة- المغرب

مقدمة

نهاية عام 2019، وانطلاقا من مدينة "ووهان" الصينية انتشر وباء كوفيد - 19 الفتاك في كل بقاع الأرض واستمر في الاجتياح دون هوادة إلى يومنا هذا. و للحد من انتشاره اتخذت الحكومات في جل بلدان العالم تدابير وقائية متشددة كغلق الحدود، إغلاق مناطق ومدن وحتى أحياء في بعض الأحيان. وأصبحت حركة النقل و تنقل الناس محدودة للغاية.

لقد حرم هذا الحجر الصحي -المتخذ لمكافحة الجائحة التاجية - أكثر من أربعة مليارات شخص من حرياتهم، وبالتالي تسبب في أزمات اقتصادية واجتماعية وسياسية غير مسبوقة. ومع ذلك فقد كان له تأثير إيجابي على البيئة، حيث أدى التوقف المفاجئ للأنشطة البشرية والصناعية والنقل البري والبحري والجوي إلى تراجع كبير في انبعاث الغازات الملوثة، وخاصة ثاني أكسيد الكربون وثاني أكسيد النيتروجين. وهكذا تحسنت جودة الهواء والفرشة المائية للأرض، وبالتالي تحقق نوع من التوازن الطبيعي في المحيط الحيوي.

إن الأزمة الصحية الناجمة عن الفيروس التاجي -التي نمر بها اليوم - تشكل فرصة فريدة يجب أن ينتهزها المنتظم العالمي الاقتصادي والمالي والسياسي والعلمي العالمي، من أجل اتخاذ خطوات إلى الأمام لصالح البيئة والأجيال القادمة، ولن يتحقق ذلك إلا من خلال إرساء نموذج جديد للعيش المستدام على أساس سياسة الاقتصاد الأخضر.

الكلمات المفتاحية: الجائحة التاجية، الحجر الصحي، البيئة، الاقتصاد الأخضر.

مدخل

اليوم، نحن نتعامل مع موضوع غير اعتيادي، وهو الحجر الصحي العالمي ضد الجائحة التاجية. حتى كتابة هذه السطور، تسبب هذا الفيروس التاجي في وفاة أكثر من 470.000 شخص وأصاب حوالي تسعة ملايين شخص، ناهيك عن ملايين الحالات التي أصيبت به دون أن يتم اكتشافها. وللحد من انتشار هذا الوباء، تعرض حوالي نصف سكان الأرض للحجر الصحي، فقد أغلقت مدن وأقاليم وحدود دول بأكملها كما تم الحد من حركة تنقل الاشخاص.

هذا المقال يهدف إظهار التأثير الايجابي للحجر الصحي على البيئة. وفي الواقع ومنذ انطلاق هذه "الراحة البشرية"، كما نفضل تسميتها، فإن كل المكونات الطبيعة من هواء وماء ويابسة سجلت تحسنا ملموسا كما استعادت الكائنات الحية الأخرى توازنها البيولوجي.

وهذا العمل هو ملخص لمقال نُشر مؤخرًا في إطار عمل جماعي بعنوان "الحياة ... في عصر الفيروس التاجي 19" (انظر قائمة المراجع). ناقشنا فيه الحجر الصحي العالمي ضد كوفيد-19 وتأثيره الإيجابي على البيئة، و أظهرنا الدور المأساوي للأنشطة البشرية الصناعية في التلوث والاحتباس

الحراري العالمي، والتدابير التي اتخذها المجتمع الدولي لمواجهة تداعيات ذلك. وفي آخر المقال تطرقنا لرؤيتنا لأساليب الحياة لفترة ما بعد الحجر.

الجائحة عبر التاريخ ووباء كوفيد- 19:

تتميز هذه الجائحة بانتشارها السريع وبمعدل وفيات مرتفع. ومعروف أن الأوبئة تنتقل عن طريق الفيروسات أو البكتيريا وقد تسببت عبر التاريخ في مقتل ملايين الأشخاص، بل وأهلكت شعوبا خلال بضعة أشهر وحتى خلال بضعة أيام.

تم تعريف وتدوين ثلاثة وعشرون وباء منذ بداية التاريخ، عشرة منها بصمت تاريخ البشرية. ويعود انتشار أوبئة بداية الألفية الثالثة لفيروسات من العائلة التاجية. تم اكتشاف هذه الفيروسات الحيوانية لأول مرة لدى البشر في الستينيات من القرن العشرين. وهي تسبب بشكل رئيسي التهابات الجهاز التنفسي، التي تتراوح بين نزلات برد خفيفة والتهاب رئوي حاد ومميت في بعض الأحيان، ويمكن أن يصاحبها أيضًا اضطرابات في الجهاز الهضمي مثل التهاب المعدة والأمعاء.

أخطر الفيروسات في هذه العائلة هي: Sras-Cov (2002)، Mers-Cov (2012)، Covid-19 أو Sars-cov-2. وهدا الأخير هو المسبب للوباء الحالي. ووفقا لعلماء الفيروسات، فإن هذا الفيروس التاجي مسؤول عن العدوى أو الأمراض الناشئة.

الحجر الصحي العالمي ضد كوفيد-19:

لتجنب الوصول إلى فترة الذروة لانتشار الفيروس التاجي والتأثير على قدرة الأنظمة الصحية للبلدان الفقيرة وكذا المتقدمة، فإن منظمة الصحة العالمية (WHO) شجعت التدابير الوقائية التي من شأنها تأخير هذا الوباء في موسم الانفلونزا لمدة تتراوح بين شهر وستة أسابيع. في البداية كانت أولويات المنظمة الرئيسية هي حماية العاملين الصحيين، والمرضى وكبار السن وكذا حماية البلدان الضعيفة. كما شرعت الدول -على الفور- في تحديد كل حالة جديدة وعزل المصابين بكوفيد-19.

في أواخر يناير 2020، اتخذت الصين -البلد الأصلي للفيروس التاجي- خطوة غير مسبوقة في تاريخ البشرية، وذلك بحجر مايقارب 59 مليون نسمة في مقاطعة هوبي. وقد أدى هذا الإجراء إلى إغلاق المطارات ومحطات القطارات والحافلات والممرات المائية والطرق السريعة ... و تم تعزيز هذا الحجر الصحي بقيود صارمة على حركة تنقل الأشخاص.

لقد كان لعولمة التجارة والسفر الدور الكبير في انتشار وباء كوفيد-19 خارج الصين. ففي بداية فبراير، أكدت الفلبين أول حالة وفاة بسبب هذا الفيروس. وبحلول نهاية مارس، تضررت ما يقارب 200 دولة من الوباء، وأغلق معظمها حدوده وقيّدت بشدة حركات التنقل.

على الصعيد العالمي، امتدت فترة الحجر الصحي العالمي على مدى ثلاثة أشهر أو يزيد، وغدت الحركات والتجمعات السكانية والأنشطة الاقتصادية لجميع البلدان محدودة.

الأنشطة الصناعية والتلوث والصحة

مع بداية الثورة الصناعية الأولى عام 1850 -والتي لا تزال متواصلة إلى يومنا هذا- كانت جميع المجالات المكونة لكوكبنا: (الغلاف الجوي والحيوي والمائي والقاري) موضوعا للاستكشاف والاستغلال من قبل الإنسان، للبحث عن المواد الخام والوقود الأحفوري. ومنذ اكتشاف الآبار البترولية واستخدام الهيدروكربونات في الصناعات الثقيلة، ازداد الطلب على هذا الوقود. وتعتبر صناعة السيارات المسؤولة عن التلوث البيئي وذلك ببناء الطرق وإنتاج النفط وانبعاث الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري. دون أن ننسى ظاهرة العصرنة التي ساهمت في تمدد المدن وجعلت استخدام وسائل النقل ضروريًا.

أصبح التلوث يغطي أجواء المدن حول العالم، وصار الهواء الذي نتنفسه ملوثا -بشكل متزايد- بجسيمات ثاني أكسيد الكربون (CO2) وثاني أكسيد النيتروجين (NO2). وأثبتت الابحاث العلمية هذه الملوثات الصادرة أساسا عن مختلف وسائل النقل البرية والبحرية والجوية هي خطيرة على صحة الإنسان قبل أن تكون خطيرة على بيئته.

ويعد ثاني أكسيد النيتروجين غازا مؤكسدا قويا، يخترق الرئتين بسهولة وبتركيز يتجاوز 200 ميكروغرام / م 3 على مدى فترات قصيرة، وهو يسبب تهيجًا التهابيًا في الجهاز التنفسي للشعب الهوائية. ويتواجد هذا الملوث في هواء المدن ويساهم في تكوين الملوثات الأخرى والأوزون والجسيمات الثانوية. هناك ارتباط قوي لاريب فيه بين تدهور البيئة وظهور مسببات الأمراض الجديدة، ولا سيما تلك التي تدمر التنوع البيولوجي.

قامت دراسة في عام 2003، قامت دراسة بتحليل العلاقة بين تلوث الهواء والحالات المميتة للمتلازمة التنفسية الوخيمة (سارس)، التي تسببها جميع أنواع فيروسات "سراس كوف" في الصين. وجد أن المرضى المصابين الذين يعيشون في مناطق معتدلة التلوث هم أكثر عرضة للوفاة بنسبة 84% من مرضى المناطق الأقل تلوثًا. نقس الإماتة لوحظت في المناطق العالية التلوث مرتين أكثر بسبب السارس -مقارنة المناطق ذات تلوث منخفض.

تأثيرات الاحتباس الحراري وتغير المناخ:

بلغت الانبعاثات التراكمية لثاني أكسيد الكربون والتي تنتجها الأنشطة البشرية الصناعية منذ الثورة الصناعية الأولى أكثر من 2000 مليار طن حتى الآن. كما يعتبر علماء المناخ أن هذه الانبعاثات هي المسبب الحقيقي لاختلال التوازن الطبيعي للاحتباس الحراري والتي كانت وراء الزيادة الملموسة في درجة حرارة كوكبنا بنحو 0.85 درجة مئوية خلال 130 عامًا. ويتوقع من استمرار الانبعاثات بهذه

الوتيرة زيادة الحرارة بمقدار 4 درجات مئوية بحلول عام 2100. هذه التغيرات المناخية باتت بالفعل ملحوظة في النظام البيئي على مستوى كوكبنا، مع تكاثر الكوارث الطبيعية من جفاف وفيضانات وارتفاع مستويات البحار وتحمض المحيطات وانقراض بعض أنواع الحيوانات أو النباتات، و خصوصا تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري مما ستكون له عواقب وخيمة إذا لم يسطر بسرعة على المسببات المدمرة للمجال البيئي.

البيئة ومؤتمرات الأمم المتحدة COPs:

امام هذا التشخيص الذي أعلن عنه علماء المناخ والحالة المؤسفة التي أصبح عليها كوكبنا، قامت الأمم المتحدة بدعوة لقمة الأرض الأولى في عام 1972 في ستوكهولم للتصدي لمشكل البيئة. وضعت هذه القمة برنامجا لفائدة الأمم المتحدة للبيئة (PNUE)، واعتمدت خطة لمكافحة التلوث عبر تنظيم مؤتمر الأمم المتحدة للدول الأطراف في اتفاقية تغير المناخ (COPs) لتقييم حالة الأرض. بعد 20 عامًا، جاءت قمة الأرض الثالثة في ريو دي جانيرو. والتي أسست للاتفاقية الإطار للأمم المتحدة للتغيرات المناخية (CCNUCC) واعترفت بمبادئ الوقاية والمسؤوليات المشتركة والمتباينة والحق في التنمية. كما عقد مؤتمر الأمم المتحدة الأول للتغير المناخي في ألمانيا سنة 1995، ومنذ ذلك الحين وهو ينظم بشكل سنوي.

انعقاد هده المؤتمرات يعزز التزام الأطراف البيئية، من خلال تقليص انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري وتشجيع الدول الأكثر تلويثا في العالم على التفاعل بشكل إيجابي مع هذه المشكلة البيئية. نجح مؤتمر كوبنهاجن الذي انعقد سنة 2009 في إنشاء الصندوق الأخضر للمناخ، والذي نص على تحويل الأموال من الدول الأكثر تقدما الى الدول الأكثر فقرا، بهدف عام وهو الحد من الاحترار العالمي في درجتين مئويتين مقارنة بحقبة ما قبل الثورة الصناعية لسنة 1850.

قدمت قمة المناخ 21 (COP21) لباريس (2015) مقاربة جديدًة تفرض على كل دولة تقديم التزاماتها الوطنية (NDC)، وتقوم بموجبها الدول المتقدمة بتقديم منح قدرت ب 100 مليار دولار سنويًا إلى نظيراتها النامية بدءًا من عام 2020 لمساعدتها على الانتقال من استخدام الوقود الأحفوري إلى الطاقات المتجددة.

لا أحد يمكنه إنكار الانخفاض الملحوظ للانبعاثات الغازية الصناعية منذ إطلاق تدابير الحجر الصحي العالمي ضد كوفيد 19. لكن هذا التغير الضئيل المسجل خلال أشهر لا يمكنه تحقيق أهداف كوب21 المتمثلة في الانخفاض الدائم من الانبعاثات العالمية بنسبة 45٪ بحلول عام 2030، مقارنة بمستواها في عام 2010، لتصل إلى صفر انبعاث صاف في عام 2050.

التداعيات الإيجابية للحجر الصحي على البيئة:

تدابير الحجر الجزئي أو الكلي التي مست ما يقارب نصف سكان العالم، والتي أدت الى عواقب وخيمة مفاجئة على مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، كانت من ناحية أخرى مفيدة للبيئة، حيث لوحظ انخفاض واضح في نسبة التلوث، وهي نتيجة للتوقف المفاجئ لمعظم الأنشطة الصناعية، ولكنها في الأساس نتيجة للانخفاض السريع في النقل البري والبحري والجوي.

في الصين وأوروبا انخفض تلوث الهواء بشكل حاد بعد انخفاض نسب غازات ثاني أكسيد النيتروجين (NO2) و ثاني أكسيد الكربون (CO2) وقد أدى ذلك إلى تحسين جودة الهواء. الأقمار الصناعية لوكالة ناسا وكوبرنيكوس (برنامج المراقبة الأوروبي للأرض) رصدت آثار الحجر على الصين وإيطاليا وفرنسا وإسبانيا، حيث كانت نتائج ملاحظاتهم لافتة للنظر.

يوضح الشكلان 1 و2 أدناه بوضوح القيم الدنيا لتركيز ثاني أكسيد النيتروجين (NO2) في أجواء الصين وإيطاليا خلال فترة الحجر مقارنة مع فترات بدون حجر.

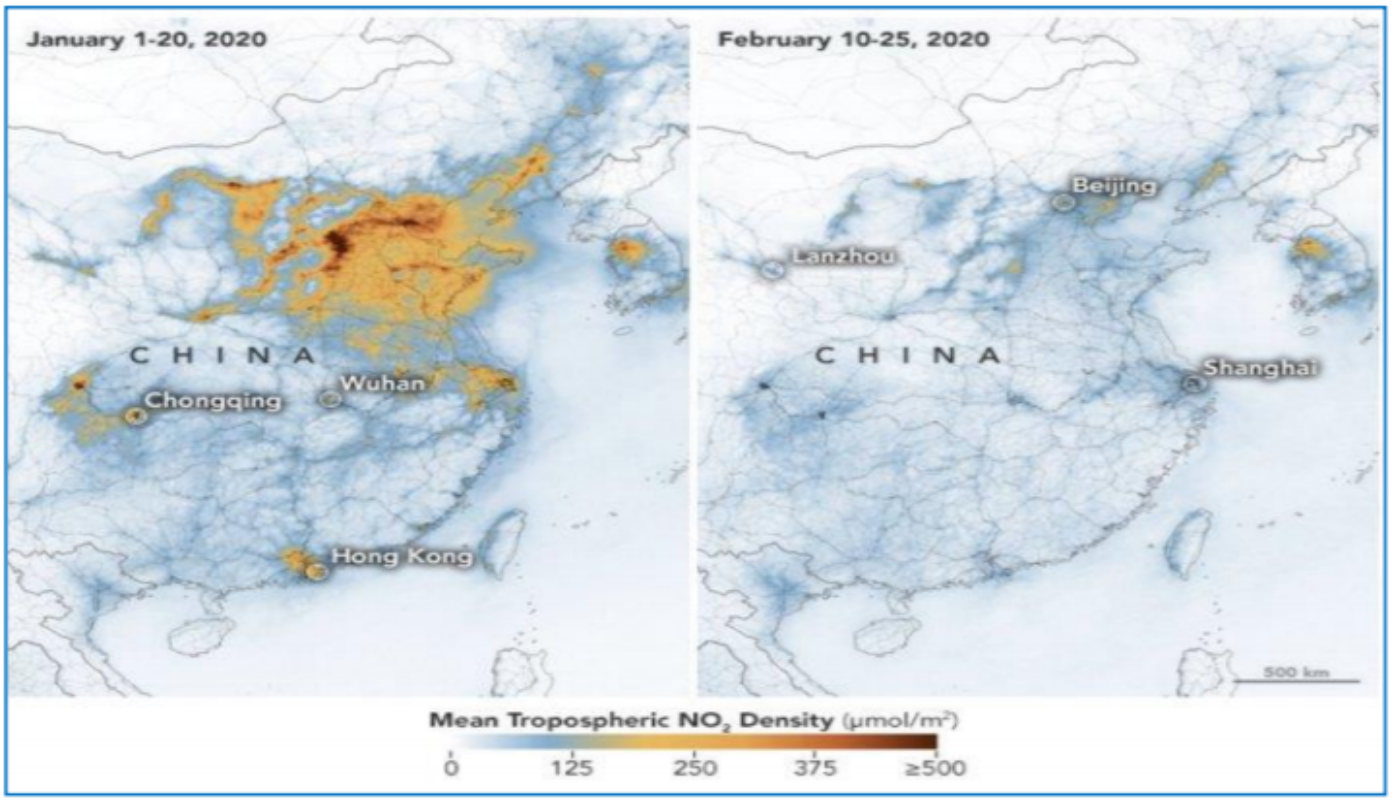
من ناحية أخرى، استفادت الفرشة المائية (الأنهار، البحار، ...) من هذه "الراحة البشرية". ففي إيطاليا، أصبحت مياه القناة الكبرى في البندقية نقية واضحة وشفافة بعد توقف تجارة القوارب وغياب السياح.

وشهدت مدن عالمية كبرى تواجدا غير مسبوق للحيوانات، فقد أصبح بإمكان الناس بباريس سماع زقزقة الطيور مرة أخرى في غياب ضوضاء المرور وفي إيطاليا عرفت المياه العذبة للقناة الكبرى في فينيس والمياه البحرية في سردينيا عودة سمك الدلفين. وشوهدت في فرنسا الدلافين وسمك التونة في البحر في مناطق محظورة على الصيد. وعلى الجانب الآخر من المحيط الأطلسي، في العاصمة الشيلية، تخلى الفهد "بيما" عن جبال سانتياغو وتم تصويره في الشوارع الخالية لهذه المدينة. وفي المغرب، بمدينة إفران الاطلسية، صور السكان الخاضعون للحجر قطيعًا من الخنازير البرية يعبر الطريق للوصول إلى الجانب الآخر من الغابة.

خلاصة:

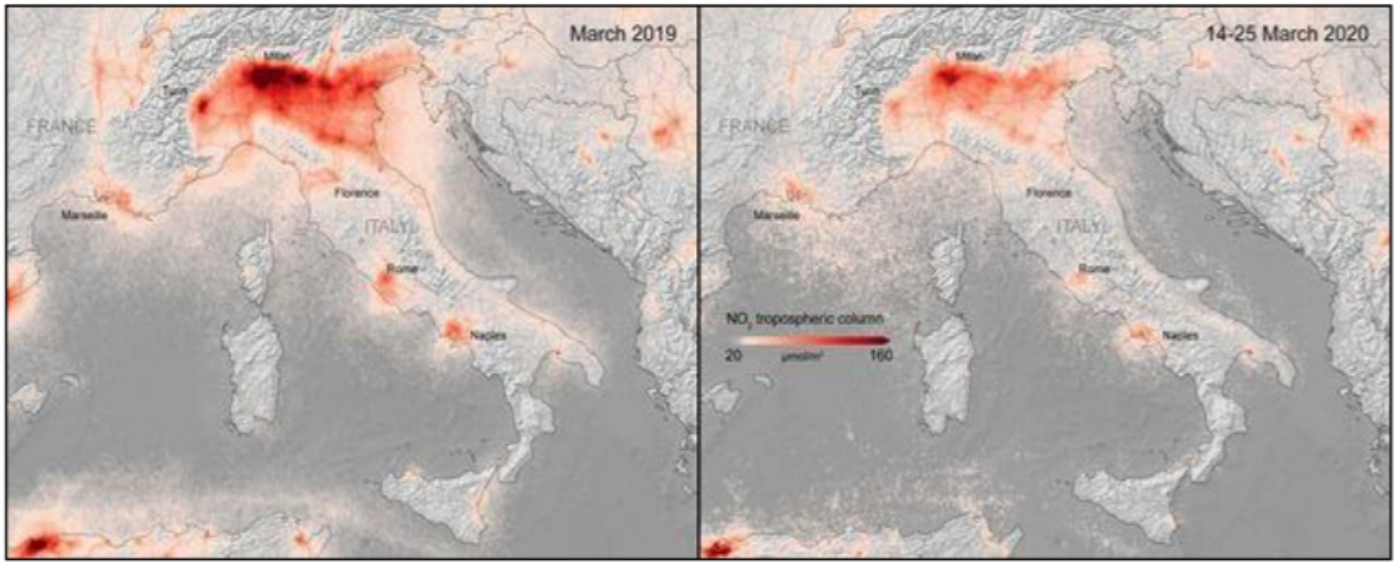
الحجر الصحي شمل 4 ملايير شخص على الأرض لمواجهة انتشار الجائحة التاجية منح بدون شك فترة راحة لكوكبنا، لكن لا ليس كافيا لمواجهة ظاهرة ارتفاع حرارة الأرض. كما أن خسائر التغيرات المناخية تظل مجردة نسبيا مقارنة بالضحايا اليومية التي يسببها وباء كوفيد- 19. في الواقع إن التغيرات المناخية لن يتم توقيفها بشكل تام بمجرد توقيف أنشطتنا الاقتصادية. بل يمكننا القول إن التغير المناخي هو الواقع الجديد الذي ينبغي علينا التأقلم معه على المدى الطويل. اي يتعين علينا أن نتعلم العيش في مجتمع مستدام ومقبول على المدى الطويل وأيضا معرض لموجات وبائية متكررة.

لقد فرضت علينا الأزمة الصحية لكوفيد-19 إعادة النظر في علاقاتنا مع بيئتنا ومع الأجيال القادمة. ووضعتنا أمام واقع سلوكياتنا



المصدر: earthobservatory.nasa.gov.720.595, 29 février 2020

الشكل 1: الانخفاض الكبير في انبعاثات ثاني أكسيد النيتروجين أثناء الحجر الصحي لسكان الصين بين يناير وفبراير.



المصدر: image.Search.yahoo.Com/yhs/search, 2020

الشكل2 : الانخفاض الكبير في انبعاثات ثاني أكسيد النيتروجين في شمال إيطاليا أثناء الحجر خلال شهر مارس .

وتصرفاتنا، وفرضت علينا مراجعة نماذج استهلاكنا وإنتاجنا، كما أظهرت لنا هشاشة عالمنا المعولم.

جميع الخبراء مقتنعون اليوم بأن أزمة كوفيد-19 جاءت حاملة لمخاطر وصعوبات، لكن هي أيضا فرصة لا يجب تفويتها لتبني خطوات إلى الأمام لصالح البيئة. إنها بلا شك فرصة فريدة لخبراء البيئة ليأخذوا مكانهم في القرارات السياسية وتوجيه الفاعلين الماليين والاقتصاديين نحو التخطيط لاقتصاد خال من الانبعاثات الغازية الملوثة.

المراجع :

1. 1 : « Les grandes pandémies qui ont marqué l'histoire, FUTURA SCIENCE, 31.03.2020 » Consulté le 10/04/2020.
2. 2 : « Un nouveau coronavirus, le Covid-19, apparu en Chine, entraîne une pandémie qui paralyse le monde, Notre –planète info, 12 avril 2020 » consulté le 10/04/20.
3. 3: "H1N1 Was The Last Pandemic. Here's Why COVID-19 Isn't Yet In That Category, in Goats and Soda News letter, STORIES OF LIFE IN A CHANGING WORLD , 2010, February 24, 20204:42 PM).
4. 4 : « COP21 de Paris : le résumé des enjeux et des engagements pris par les Etats, Selectra. Info » vu le 12.04.20.
5. 5 : « La nature est-elle vraiment la grande gagnante de la pandémie de Covid-19 ? Le Figaro. France, le 25 mars 2020 » consulté le 12.04.20.
6. 6 : « Coronavirus : ces effets spectaculaires du confinement sur la nature, samedi 11 avril 2020, Saint Stanislas » vidéo vue le 12.04.20.
7. 7 : « Le coronavirus Covid-19 fait diminuer la pollution de l'air en Europe, Notre Planète-info, 10 Avril 20 » vu Le 10 .04.20.
8. 8 : « COVID-19 : des impacts positifs sur l'environnement, météo media, 24 Mars 2020 » vu le 12.04.20.
9. 9 ; « Non, le COVID-19 n'est pas bon pour le climat » … mais il devrait nous faire réfléchir, 23 mars 2020 Augustin Fragniere » vu le 12.04.20.
10. 10 : « Comment prendre des mesures pour réduire la pollution atmosphérique, Wiki How » vu le 12.04.20.
11. 11 : « c'est quoi le corona-virus ?, journal des femmes. Fr, » vu le 20.04.2020.
12. 12 : « L'épidémie de SRAS de 2002-2004, wikipedia » vu le 20.04.2020.
13. 13 : « Covid 19 Dashboard by the center for sytems science and Engineerig, 20.04.20 » vu le 20.04.20. 14 : "De la Cop21 à la Cop22: Bilan et Perspective pour le Maroc, Heinrich Ball Stiftung-Afrique du Nord Rabat, 2017 » vu sur Proquest Doc le 18.04.20.
14. 15:"Renewable Rule at Cop23 Energy Day, Environment New service, Lincoln city,USA, publié en 2017" vu sur Proquest Doc, le 18.04.20.
15. 16 : "Climate change 1995: the science of climate change- impacts, Adaptation au Mitigation : Scientific Technical Analyses/ climate change 1995, Economic and social Dimensions of climate change, Research Triangle. Park. Vol. 85, N°6 (NN/D, 1997) : 566-569) vu sur Proquest Doc le 18.04.20.
16. 17: " preventive-care fund seniors' wellness fund final 2011 budget planned parenthood greenhouse gases, climate change climate-change science children's, seniors' asthma final 2011 budget greenhouse gases, climate change Anonymous . The Washington Post ; Washington, D.C. [Washington, D.C]17 Apr 2011: T.7.)" Vu sur Proquest Doc le 18.04.20. 18: " La vie… à l'ère du Coronavirus Covid-19", ouvrage collectif, Imprimerie Rabat, Première Edition –juin 2020.