يقود العالم إلى فقدان

تسجيل معدلات حرارة أعلىٰ من المعتاد من قبل الأرصاد الجوية والمنظمات العالميــة، في الســنوات الأخيرة، يزيد المخاوف من تأثير ذلك علىٰ نســبة كبيرة من الكَّائنات والنباتات التي تتزايد التوقعات بانقراض ثلثها في حال استمر الوضع على ما هو عليه آلآن.

> 🥊 واشـنطن – کشــفت دراســة بحثيــة أميركية عن إمكانية انقراض ثلث الكائنات الحية من حيوانات ونباتات، بحلول عام 2070، بسبب التغيرات المناخية.

وجاء ذلك في دراسة للباحثين كريستيان رومان بالاسيوس، وجون واينس، من قسم علم البيئة والتطور البيولوجي بجامعة أريزونا الأميركية.

وأجرى الباحثان دراسة مفصلة لمعطيات التغير المناخي في 581 منطقة في العالم، وعلىٰ فترات، وعلىٰ 538 نوعا متن الكائنات الحية التي تضمها هذه

وأفضت الدراسة إلىٰ أن ما نسبته 44 في المئة من 538 نوعا من الكائنات انقرض منذ زمن بعيد.



في حال استمرار زيادة درجات الحرارة الحالية في العالم بنفس الوتيرة، قد يتعرض ثلث الحيوانات والنباتات للانقراض



وأضافت أنه في حال استمرار زيادة درجات الحرارة التحالية في العالم بنفس الوتيرة، فإن ثلث هذه الكائنات قد يتعرض للانقراض بحلول عام 2070.

ولفتت إلى احتمال انقراض أنواع أكثر في حال ارتفاع درجات الحرارة

وقال واينس في بيان، إنه يمكن التقليص من انقراض الكائنات في حال الالتزام باتفاقية باريس لمكافحة التغير

ويهدف اتفاق باريس للمناخ الذي اعتمد في ديسمبر 2015 من قبل 200 دولة إلى الإبقاء على مستوى درجات الحرارة العالمية دون درجتين مئويتين، وضبطها على 1.5 درجة مئوية، مقارنة بالحقبة ما

وأكدت دراسات وبحوث سابقة أن الاحتباس الحراري -إلى جانب عوامل أخرى- يدفع الآلاف من الحيوانات والنباتات إلى خارج مواطنها الطبيعية، كما يكثف موجات الحر والجفاف التي

المناخى علىٰ إنتاج البن العربي في إثيوبيا. ورسموا صورة لأنواع البن وصفوها بأنها "قاتمة"، إذ سيتراجع عدد مواقع زراعتها بنسبة تصل إلى 85 في المئة بحلول عام 2080.



الاحتجاجات متواصلة لكن دون جدوى



أشعلت حرائق لم يسبق لها مثيل في عدد من الدول من بينها أستراليا وإندونيسيا وروسيا والبرتغال وكاليفورنيا واليونان. وقدر الأستاذ في جامعة سيدني كريـس ديكمـان بعـد دراسـة أحراهـا،

عدد الحيوانات التي نفقت خلال حرائق أستراليا بمليار بين ثدييات وطيور وزواحف، باستثناء الحشسرات

وكشف ديكمان أن "الدمار الجاري –وهو دمار سريع جدا في مساحة شاسعة جدا- لا يقارن بأي دمـــار آخر. إنه حدث فظيع على صعيد المساحة وكذلك عدد الحيوانات التي يطالها"، مشسيرا إلى أن عامل الاحتباس الحراري هو الذي يقف

وعلي الرغم من أن التغير المناخي جــاء –وفق بعض التقاريــر– في المرتبةً الثالثة ضمن الأسباب الرئيسية لفقدان الأنواع، إلا أنه من المرجح أن يكون له أثر متزايد في العقود القادمة، ومن المتوقع أن يتقدم في المراتب، إنه يؤثر بالفعل علىٰ الطبيعة في جميع المستويات بداية من الجينات حتى النظم الإيكولوجية.

وحندرت دراسية أميركية سابقة من أن التغيرات المناخية ستجعل الحياة مستحيلة في الآلاف من جزر . العالم، لاســيما تلك الواقعــة بين هاواي والمالديف، خلال العقود المقبلة.

وأفادت الدارسة بأن ارتفاع منسوب مسأه البصر سيجعل آلاف الجنزر، خصوصا التى بين المالديف فى المحيط الهندي وهاواي في المحيط الهادئ، غير 🧸 قابلة للعيش في غضون عقود.

وأظهر تحليل علمي أن التغير المناخى قد يكبد اقتصاد العالم خسائر قدرها 7.900 مليار دولار بحلول منتصف القرن الحالى بفعل ازدياد موجات الجفاف و الفيضانات، ما ينعكس تراجعا في

النمو وخطرا على البني التحتية. وقد أجرى مؤشر قدرة الصمود أمام التغير المناخي، الصادر عن وحدة البحوث الاقتصاديَّة في مجله "ذي إيكونوميست"، قياسا لمدى استعداد أكبس 82 اقتصادا في العالم لمواجهة تبعات تغير المناخ وخلص إلى أنه بالاستناد إلى الاتجاه المناخى السائد . حالبا، فإن العالم سيفقد 3 قبي المئة من إجمالي ناتجه المحلى بحلول 2050

وأظهرت دراسة بريطانية أن البن يعد من النباتات المهددة بالإنقراض، حيث حــذُر علماء، العام الماضــي، من أن تغير المناخ وإزالة الغابات قد تعرضان أكثر من نصف أنسواع البن البري فسي العالم إلــي خطر الانقراض، ومنهــا أنواع تلقي رواجا مثل بن أرابيكا (البن العربي) وبن

ووضع الباحثون باستخدام نماذج كمبيوتسر، تصسورا لكيفية تأثيس التغير



النخيل صامد في وجه الجفاف

المغاربة خائفون من خسارة واحاتهم

هوليوود أفريقيا تكافح مخاطر التصحر

يعد الجفاف والتصحر تهديدَيْن بيئيَّين لا يمكن التغاضي عنهما، وفق أهالي الواحات جنوب شرق المغرب، مؤكدين أن ارتفاع درجات الحرارة يهدد مواطن أرزاقهم وعيشهم بالزوال لما له من تأثير سلبي شديد على الموارد المائية في المنطقة.

> 🥏 ورزازات (المغرب) – تحيط جذوع نخل بابسية بأطلال بيت طيني تهاوت جدرانه بعد أن هجره أهله، في مشهد يؤكد أن خطر زوال الواحات بسبب الجفاف "حقيقى لا مبالغة فيه"، بحسب قول محمد الهوكاري، أحد أبناء واحة سكورة

> في جنوب شرق المغرب. ويقف الهوكاري -وهو ناشـط مهتم بالبيئة – بجانب ساقية جافة في المكان، مضيف "نشات في هده الواحة وأنا شــاهد علىٰ تقلصها تدريجيــا. التصحر هنا جلى (يمكن رؤيته) بالعين المجردة، بينما اخْتفت عـدة كيلومترات مربعة في واحات أخرى".

> وواحة سكورة جزء من الواحات التي ضمت على مدى قرون تجمعات سكانيةً زراعية وتراثا معماريا وثقافيا متمسزا، مستفيدة على الخصوص من موقعها على طريق القوافل التجارية القادمة من أفريقيا جنوب الصحراء.

وتبعد واحة سكورة عن مركز ورزازات حواليي 40 كلم في اتجاه قلعة مكونة وتنغير، وهي تقع في الجنوب الشرقي من المدينة السياحية والسينمائية المعروفة باسم "هوليوود أفريقيا".

وشكلت الواحات في الماضي حاجزا طبيعيا في مواجهة الصحراء الكبرى الممتدة شرقا وجنوبا. ونبّه بيان لمنظمة "غرينبيس" الناشطة في مجال الدفاع عن البيئة، أخيرا، إلىٰ أن الواحات "تواجيه خطر الزوال، وعلينا التحرّك سريعاً لنجدتها".

ولفتت المنظمة إلىٰ أن ارتفاع درجات الحرارة "يهددها (يهدد المنطقة) بالزوال لما له من تأثير كبير على مواردها المائية. فقد انخفضت المحاصيل . الزراعية ونشساطات تربية المواشسي، ما أدى إلىٰ نزوح سكانها".

ووحدها أشبجار الزيتون التي تعتبر ثروة ما زالت صامدة مســـتظلة بأشـــجار نخيل في حقول صغيرة متناثرة باتجاه مركــز الواحة غربا، وســط تربــة صفراء عارية يمكن رؤية تشققات فيها نتبحة انحباس المطر. ويرجع ذلك إلى أن شجرة الزيتون من الأشجار المعمرة.

وتسقىٰ أشجار الزيتون من مياه الآبار التي صارت الآن أعمق من أي وقت مضى. وتقع في حقول صغيرة تخترقها طرق ملتوية غير معبدة تكاد تكون خالية

وتفضى تلك الممرات إلى مركز الواحـة حيث تتجاور بيـوت طينية على

الطراز المعماري التقليدي وأخرى إسمنتية. وبينما كانت المنطقة تحذب مزارعين للاستقرار فيها قبل سنوات، تراجع النشساط الزراعسي وهجرها أغلب شبابها للعمل في مدن أخرى.

وقال الهوكاري (53 عاما) "لن يصدق من يرى هذه المساحات الجرداء أن أشجار الرمان والتفاح كانت تزهر هنا". وأضاف متحسرا "لـم نكـن نأكل سوى الخضار والفواكه التي كانت تزرع في بساتين هذه الواحة، وذلك حتى الثمانينات (من القرن الماضي)".

وأعرب المزارع أحمد عن يأسه قائلا ــتعد لبيع أرضي لو أجد شــاريا، لكن

واستقر هذا الخمسيني مع عائلته خضراء والماء متوفرا، لكن الجفاف قضى علىٰ كل شيء"، كما يقول بصوت منخفض شاكيا من التكاليف الباهظة لمضخات المياه الكهربائية.

ويحسب شيهادات لسكان المنطقة، كان استغلال الفرشة المائية متيسرا على عمق 7 إلى 10 أمتار حتى الثمانينات، أما الآن فيتوجب التنقيب عن الماء في عمق يفوق 40 مترا.

وفاقم الاقسال المتزاسد علي المضخات الكهربائية استنزاف الفرشة المائية، حسب رأي عبدالجليل (37 عاما) النذي يقضني معظم العام بين مدينتي مراكش وأغادير حيث يعمل كهربائياً، ويقول "لم تعد لنا حياة هنا، كل الشباب هجروا الواحة".

ويشاطره الهوكاري الرأي متأسفا على التخلي عن الطرق التقليدية التي كانت تستعمل في الواحات لتوزيع المياه "بطريقة اقتصادية ومعقلنة بين السكان"، مشيرا بشكل خاص إلى تقنية "الخطارات"، وهي سواق تحت أرضية تحفظ المياه لوقت أطول وتوزعها على السكان وفق نظام معين. وأوضح عميد كلية مدينة ورزازات، لحسن ميموني، في مؤتمر احتضنته المدينة أواخر يناير حول السياحة التضامنية في الواحات، أن "الأنشطة الواحية تعتمد على المياه الباطنية التي تغذيها الثلوج، لكن ارتفاع الحرارة في الثمانينات والتسعينات جعل هذا الفضاء يعانى كثيرا".

ومن الواحة، يمكن رؤية بعض قمم الجبال المكسوة بالثلوج في مشهد يناقض جفاف الواحــة الجرداء. ولم تكن السماء رحيمة هذه السنة بما يكفى



لتروي ظما الوديان التي تخترق الواحة

طول الطريق الجبلية الوعرة من مراكش

غربا إلى مدينة ورزازات فواحة سكورة

ثلاثة وديان رئيسية -وادي دادس شيرقا

ووادي الحجاج الذي يخترقها من الوسط

غربا وأخيرا وادي إمدري الذي يحدها

غربا– خطر جفاف مواردها المائية بسبب

التغير المناخى الذي أثر سلبا علىٰ حالة

الطقس وساهم في ارتفاع درجات الحرارة

في مختلف أنحاء العالم بمعدل يفوق

ندرة المياه لا تهدد الواحات

والأنشطة الزراعية فحسب،

بل تهدد كذلك مدنا شبه

وبحسب خدمة "كوبرنيكوس"

الأوروبية لمراقبة المناخ كانت الأعوام

الخمسة الأخيرة أكثر دفئا مع ارتفاع

الحرارة بين 1.1 و1.2 درجـة مئوية فوق

الحرارة المسجلة قبل حلول الثورة

ينايس الماضي، تجاوز متوسط الحرارة

ما كان مسجلاً في يناير 2016 الأكثر حرا،

وأعلنت خدمة كوبرنيكوس أن شهر

صحراوية

بـ0.03 درجة مئوية.

وتظهر آثار الجفاف في الوديان على

وتواجه الواحة التى تمتد على طول

وتلطف حرارتها المرتفعة نهارا.

الثلوج لا تطفئ ظمأ الأرض

وازدادت معدلات الجفاف في المغرب من مرة كل خمس سينوات إلي مرة كل سنتين، بحسب تقرير حول تأثير المناخ على البلدان العربية نشرته "غرين بيس". ويعتقد الهوكاري أن نجدة الواحة تمر أولا عبر "توعية" السكان بمخاطر التصحر، متأسفا على "اجتثات الكثيرين النخيل لبيعه إلى سماسرة يزينون به فيلات المدن، بسبب العوز وعدم الوعي بأهميته في مواجهة التصحر".

وأطلقت الوكالة الوطنية لتنمية مناطق الواحات (رسمية) برنامجا لإنقاذ الواحات "مكّن من غـرس ثلاثة ملايين شــجرة"، بحسب مدير الوكالة إبراهيم حفيدي الني يشير إلى أن البرنامج يهدف إلى توفير "مليار متر مربع من المياه في أفَّق نهاية 2020، وهو برنامج يشبهد تقدما".

ولا تهدد ندرة المياه الواحات والأنشطة الزراعية فحسب، بل تهدد كذلك مدنا شبه صحراوية مثل زاكورة (جنوب) التي شهدت في 2017 تظاهرات ضد الانقطاعات المتكررة لمياه الشرب.

ولمواجهة مخاطر شيح المياه أطلقت المملكة مطلع يناير الماضي برنامجا للتزود بالماء 2020 – 2027، كلفته نحو 12 مليار دولار، يقوم على بناء 20 سدا كبيرا في مناطق مختلفة واستكشاف مواقع المياه الحوفية.

ووفقا لوكالة الأنباء المغربية، قال وزير الداخلية عبدالوافي لفتيت إنه تم إنجاز جرد شامل لتقييم وضعية العجز وتحديد الحاجيات المستقبلية.