رحلة مسح ميداني وعلمي لإشكالية تغير المناخ بحوض أوريكا

نحو أبحاث معرفية رصينة تساعد ذوي القرار لتنفيذ برامج تنموية في المنطقة

نظم مشروع «إدارة المياه ودفع مقابل الخدمات البيئية في سياق تغير المناخ» (GIREPSE) الذي تنسقه الجمعية المغربية للعلوم الجهوية (AMSR) رحلة علمية لفائدة بعض الطلبة المهندسين من المدرسة الغابوية للمهندسين بالرباط.

■ **محمد التفراوتي**

لا مناص للباحث العلمي ومهندسي المستقبل من مقاربة إشكالات تغير المناخ ونضوب المياه والفياضات والتصحر والتعرية ومختلف مظاهر النظم البيئية بالوسط الطبيعي والغابوي عن قرب، مع تناول بالدراسة والتحليل الواقع المعيش لساكنة القرى الجبلية ومعاناتها اليومية مع التأقلم وتطويع جغرافية المكان وتوفير سبل العيش.

في هذا السياق، أبى مؤطرو الرحلة الاستطلاعية بقيادة البروفسور عبد اللطيف الخطابي، منسق المشروع، إلا أن تكون نوعية أبحاث طلبتهم لفوج السنة الدراسية الحالية، مختلفة وإضافة نوعية للأبحاث العلمية المنجزة سلفا في إطار المشروع (GIREPSE)، والتي أغنت البحث العلمي ووفرت خلفية معرفية رصينة تساعد ذوي القرار لتنفيذ برامج تنموية تراعي سياسة القرب والنوع.

عظمة جبال الأطلس الكبير تحف المكان بجلال. مسالك الطريق المترية تبدو في الأفق كشريط ممتد يرتسم على ضفاف الوادي ومحاذاة الجبال السامقة والمنحدرات السحيقة. وما على فريق الرحلة إلا تجشم عناء مجاراة وعورة المسالك ومشاعر الترقب والتوجس.

كان صبيحة مشمسة وجميلة، من ذلك اليوم الموعود على ضفاف وادي "أوريكا". انطلقت 3 سيارات رباعية الدفع تضم فريقا من الطلبة الباحثين وأساتذة مؤطرين وذلك من قرب زاوية ستي فاطمة. اخترق الباحثون بحذر وترقب مسالك جبلية وعرة وطرق ضيقة ومتعددة الالتواءات. هول تحدي الفجاج المرتفعة والتطلع للأعالي حال دون استمتاعنا برونق المشهد وجمال الفضاءات الطبيعية التي تؤثثها جداول ووديان ممتدة بين السفح والجبل وفي المنحدرات، والبنايات السكنية المتكيفة مع الإكراهات الجغرافية على الضفاف والأعالي.

تبدو مدرجات زراعية على أطراف الجبال مشعة اخضرارا، تنتشر و تتموج على جنبات الوادي، تحوي أشجارا مثمرة مدرارة للفواكه والثمار ومزروعات معيشية. وفي الأفق شعاب وفجاج منحدرة مع روافد وجداول تصب في السواقي والقنوات المائية.

تواصلت المسيرة العلمية للفريق وسط هذه الفضاءات الرحبة من الحوض المائي لأوريكا، مرورا بعدة دواوير، ووصولا إلى قمة جبل أوكيمدن، مع وقفات على بعض الخصوصيات والتفاصيل يقدم من خلالها كل من الدكاترة عبد اللطيف الخطابي وأحمد أوهمو ومحمد صابر وزين العابدين عبد النبي والامراني مصطفى وسعيد الاحسايني، ليشرحوا، وفق تخصصات علمية دقيقة، مختلف الإشكالات والمظاهر المرتبطة بتغير المناخ وما يسببه من أزمات ومعضلات على مستوى الثروات الطبيعية والأنظمة الايكولوجية والتجهيزات الأساسية والأنشطة البشرية.

ترتسم على وجوه أهالي المنطقة قسمات الطمأنينة الممزوجة بسمات التعب. وفي أعلى الوادي وعلى قارعة ممر ضيق بدوار "توردیو"، بعد المرور من دواوير تدارت وإبعاشن ثم أنفلي، جلس فريق الرحلة، ضمن مجموعات انزوت تحت ظلال أشجار الجوز لتناول وجبة الغداء واسترجاع الأنفاس. التحق بنا محمد، أحد ساكنة المنطقة، الذي كان يرعى 4 معزات، لنتجاذب معه أطراف الحديث وليروي لنا معاناة أهالي الدوار مع الفيضانات المفاجئة التي تأتي على الأخضر واليابس والظروف المناخية القاسية والتجاء أهالي المنطقة إلى كهوف الجبال المعدة سابقا كإجراء احترازي للاحتماء من السيول الجارفة.

وقال محمد إن ساكنة المنطقة تقتني احتياجاتها من السوق الأسبوعي الذي يبعد عنهم مسافات طويلة. وبخصوص المسالك المعوجة والمدمرة، بفعل التساقطات المطرية القوية، أكد محمد أن شخصا يقوم بتسوية الحفر وتنقية الممرات الضيقة من الأحجار على طول المسالك الوعرة، مشيا، مع استعمال عربة ومستلزمات الخدمة. وتأسف محمد على وفاة هذا الشخص، مؤخرا، الذي كانت توكل له هذه المهمة مقابل دريهمات يقدمها له مستعملو الطريق التي تغدو سالكة لساكنة الدواوير المجاورة وبهائمهم وبعض السيارات المهترئة التي ألفت نقل ساكنة قرى وداوير متناثرة هنا وهناك.

يشهد طول جنبات الوادي من السفح إلى القمة تجمعات سكنية تنبض بكل مقومات الصمود والحياة بإصرار وتحد رغم قساوة العيش وشظفه ووعورة المسالك والتضاريس الجغرافية. مشاهد طبيعية تغري هواة ومكتشفي رياضة تسلق الجبال والمرتفعات والسياح الأجانب. وهكذا يستمر المسح الميداني للفريق العلمي مرورا بدواوير "إزكار" و"تمشي" و"أنمتر" ثم "أكونس نوانسا"...

وبينما عجلات السيارات التي تقلنا تتلمس ولوج الطريق والتواءاتها المرهقة، المفضية إلى عدة تجمعات سكنية متفرقة، فوجئنا بقدوم سيارتين لسياح ألمان قادمين في الاتجاه المعاكس لتتمكن السيارات من المرور بشجاعة والتجاوز بمهارة مدهشة.

قال « أدريان نسنجيومفا» من جمهورية رواندا (شرق أفريقيا)، وهو طالب باحث من المدرسة الوطنية الغابوية للمهندسين شارك في الرحلة « أتيحت لي فرصة الاستفادة من هذا المسح الميداني لفهم أفضل لمنطقة الدراسة بحوض أوريكا، من حيث الإمكانات وجوانب الضعف والهشاشة، رفقة مؤطرين أساتذة خبراء في تخصصات مختلفة تهم إدارة الغابات، وتقييم المنتجات الحرجية، وإدارة البيئة والموارد الطبيعية، واقتصاد الغابات وتدبير المنتزهات الوطنية، وقد كانت شروحاتهم جد قيمة ومفيدة توفر لنا المعلومات والمبادئ التوجيهية التي من شأنها أن تساعدنا على جعل مشاريعنا من نهاية الدراسة ذات قيمة إضافية لمجال البحث.

وتمكنت شخصيا من تحصيل مختلف المعارف على مستوى النظم والمعلومات الجغرافية والأدوات الأساسية في تحليل ورسم خرائط منطقة الدراسة. ثم استيعاب البيئة الفيزيائية والجيولوجية والهيدروغرافية لحوض أوريكا، فضلا عن إشكالية التعرية، والفيضانات التي تدمر المساكن على طول ضفاف واد اوريكا. ثم التقنيات الزراعية المعيشية التي تسقى عبر السدود الصغيرة، مع التعرف على الأنشطة المدرة للدخل بالمنطقة من خلال زراعة أشجار الخوخ والتفاح والكرز والجوز وغيرها ثم النباتات العطرية والطبية ومجال تسويقها وتثمينها.

كما تدارسنا سبل تعزيز قدرة ساكنة المنطقة على معرفة مفهوم دفع الخدمات البيئية وتعويضها عن التهيئة التي تقوم بها على مستوى بناء السدود الصغيرة، وممارسات مكافحة التعرية، ثم إنشاء تعاونيات لتيسير عملية التأطير والتدريب. وستساعدنا جميع العناصر التي سبق ذكرها على إجراء دراساتنا النهائية واقتراح الإجراءات المثلى اللازمة وفقا لكل إمكانيات المنطقة. كما سيتم تطبيقها بطريقة منهجية في رواندا وأيضا في بلدان أخرى.

■ أدريان نسنجيومفا يتوسط طلبة باحثين مغاربة من المدرسة الوطنية الغابوية للمهندسين.

مقاربة تشاركية جديدة تهدف إحياء النظم البيئية بأوريكا

■ **م. التفراوتي**

في إطار مشروع "إدارة المياه ودفع مقابل الخدمات البيئية في سياق تغير المناخ" (GIREPSE) عقدت الجمعية المغربية للعلوم الجهوية (AMSR) بتعاون مع مؤسسة الأطلس الكبير، وتحت إشراف السلطات المحلية، لقاء تشاوريا مع كل من الجماعات القروية أوكايمدن، أوريكة وستي فاضمة.

وفي إطار هذه اللقاءات ذكر عبد اللطيف الخطابي، منسق المشروع، المشاركين من الجماعات الثلاث، بأهمية الغطاء النباتي في الحد من انجراف التربة وتعديل سيلان المياه السطحية، مشيرا إلى أهمية الاتفاقية المبرمة بين مؤسسة الأطلس الكبير والمندوبية السامية للمياه والغابات ومحاربة التصحر، وهي مقاربة جديدة لإعادة إحياء النظم الغابوية بإشراك الجمعيات الممثلة للساكنة المحلية عبر إعادة تشجير المناطق المجاورة للدواوير بأشجار غابوية مثمرة من قبيل الخروب والصبار.

وتم استعراض مختلف نتائج البحوث المنجزة من طرف (GIREPSE) والتي كشفت عن تحديد الأولويات في إعادة التشجير بالمنطقة.

ويشهد الحوض المائي لأوريكا تدهورا كبيرا لنظمه الإيكولوجية الغابوية وتعرية لغطائه النباتي، مما يؤدي إلى انجراف كبير للتربة وتفاقم حدة سيلان المياه وينتج عنه فيضانات تشكل خطرا كبيرا على الساكنة المحلية وزوار المنطقة وعلى البنى التحتية والأراضي الفلاحية الموجودة على ضفاف الوادي.

وتاريخ المنطقة شاهد على الكثير من أحداث الفيضانات الخطيرة وأبرزها ما حدث يوم 17 غشت 1995.

وقد أصبحت هذه الفيضانات أكثر كثافة، رغم تهيئة الحوض المائي لضبط تدفقات الوديان، ليس فقط بسبب الضغوطات الناتجة عن الأنشطة البشرية بل كذلك بفعل الظروف الطبيعية للمنطقة وتغير المناخ.

وتدارس المشاركون فرص وإمكانيات إعادة تشجير فضاءات الملك الغابوي وغرس الأشجار المثمرة في الملك الخاص، بمساهمة كل من مؤسسة الأطلس الكبير والمواكبة التقنية لمشروع (GIREPSE).

في سياق الغرس بالملك الخاص تناقش المشاركون حول تحديد منطقة نموذجية بكل من الجماعات الثلاث، تنجز فيه عمليات غرس الأشجار المثمرة.

وناقش المشاركون عملية تشجير الملك الغابوي في إطار الشراكة المبرمة بين المياه والغابات من جهة ومؤسسة الأطلس الكبير من جهة ثانية، والتي ستحدد مساحتها وموقعها في كل من الجماعات مع استشارة الجمعيات المحلية بالجماعات المعنية.

وتعهد كل من رؤساء الجماعات الثلاث باختيار المناطق ذات الأولوية بالتشجير والجمعيات المعنية وفق مقاربة تشاركية مع الساكنة المحلية. وسيتم بعد ذلك إبرام اتفاقية شراكة إطار بين كل من الجماعات المعنية والجمعية المغربية للعلوم الجهوية ومؤسسة الأطلس الكبير، وذلك بغية تحديد المهام الموكلة لكل الأطراف قصد تفعيل الاتفاقية.

وقدمت مسودة الاتفاقية وتم الاتفاق على دراسة بنودها وكذا الإبلاغ بالملاحظات ونتائج المشاورات مع الساكنة من أجل تفعيلها وأجرأتها.

يذكر أن الملتقيات المنعقدة مع الجماعات الثلاث، شهدت مشاركة وازنة وفعالة، لفعاليات من المجتمع المدني، ممثلي المصالح الخارجية من قبيل وكالة الحوض المائي ومديرية المياه والغابات ومحاربة التصحر والمديرية الإقليمية للفلاحة بمراكش، فضلا عن عدة أساتذة ومهندسين وطلبة باحثين.

يشار أن مشروع بحث التكيف مع تغير المناخ في حوض تانسيفت (GIREPSE)، تنسقه الجمعية المغربية للعلوم الجهوية (AMSR) بشراكة مع جامعة القاضي عياض والمدرسة الوطنية الغابوية للمهندسين والمديرية الوطنية للأرصاد الجوية والمرصد الجهوي للبيئة والتنمية المستدامة بجهة مراكش تانسيفت، والمعهد الوطني للتهيئة والتعمير، ثم جامعة مونكتون بكندا. ويتناول المشروع القضايا المعقدة والمتعلقة بالنظم الاجتماعية والاقتصادية والطبيعية وتفاعلاتها، وذلك بغية النهوض بسياسة الإدارة المتكاملة للمياه مع الأخذ بالاعتبار جميع القوى الداعمة للتغيير، الداخلية والخارجية.