

# دراسة الحالة 2 أكواموس في محمية المحيط الحيوي البيقاري للمتوسط (إسبانيا) -المغرب

## ملخص لأصحاب المصلحة المحليين

يدعم مشروع البحث أكواموس المتعدد التخصصات الجهود الأوروبية لحماية التنوع البيولوجي في البحيرات والأنهار والسواحل والمحيطات في أوروبا. هذه النظم الإيكولوجية المائية تجلب الكثير من الفوائد الاقتصادية والاجتماعية لأوروبا -إلا أنها معرضة لأخطار لا يمكن إصلاحها ناتجة عن الأنشطة البشرية. ولمعالجة ذلك ودعم تحقيق أهداف استراتيجية الاتحاد الأوروبي للتنوع البيولوجي في أفق 2020، وضع أكواموس إرشادات عملية للحد من التهديدات التي يتعرض لها التنوع البيولوجي لفهم الروابط بين النظم الإيكولوجية وخدماتها، إدارة البيانات، وضع نماذج وسيناريوهات، وتحليل السياسات مما يندمج في إطار تقييم أكواموس المتكامل لإدارة النظم الإيكولوجية المائية على أساس النظام الإيكولوجي. لقد قمنا بتطوير هذا البحث واختباره وتطبيقه في ثماني دراسات عبر أوروبا لمعالجة قضايا التنوع البيولوجي المحلية. تلخص هذه المذكرة عملنا في دراسة الحالة 2 وتقدم توصيات للسياسة المحلية.

## ? سياق دراسة الحالة - ما هو التحدي

تمتلك محمية المحيط الحيوي البيقاري للمتوسط الأندلس (إسبانيا) المغرب العديد من المواقع المحمية الرائعة، وثروة كبيرة من التنوع البيولوجي وتراث ثقافي مهم. ومع ذلك، فإن ضغوط الأنشطة البشرية في المنطقة تهدد هذه القيم المتميزة. توفر المحمية إمكانات قوية للتنمية الاقتصادية المستدامة.

البنية التحتية الخضراء والزرقاء هي شبكة مخطط لها بشكل استراتيجي من أجل المناظر الطبيعية وشبه الطبيعية إذ تتكون من عناصر "خضراء" (أرضية) و "زرقاء" (ماء) مع ميزات بيئية أخرى مصممة لتوفير مجموعة واسعة من الخدمات البيئية. تهتم البنية التحتية الخضراء والزرقاء بصيانة وتحسين واستعادة النظم الإيكولوجية والخدمات التي تقدمها. كل هذا يجعل منها أداة مفيدة للتخطيط المكاني للمحمية لتلبية أهداف الحفظ والأهداف الاجتماعية لهذه الأخيرة.



الشكل 1: مضيق جبل طارق، من الجانب الإسباني. (أليخاندرو إغليسياس-كامبوس)

## تقييم الحالة الراهنة للنظام الاجتماعي والإيكولوجي

تحتوي دراسة الحالة 2 في (إسبانيا) والمغرب على تسع مجالات مختلفة وخمس مجموعات حيوية. إذ تم تقييم خمسة عشر من خدمات النظم الإيكولوجية، بما في ذلك خدمات التموين والتنظيم والصيانة والخدمات الثقافية. الرواسب شبه الساحلية، وقاع البحر، والصخور المحيطية، والمياه الراكدة السطحية والمياه الجارية هي أكثر الموائل تعرضاً لمجموعات الضغط متعددة النشاط.

فيما يتعلق بخدمات النظام الإيكولوجي، تعتبر الرواسب والصخور شبه الساحلية والركائز الصلبة وكذلك المياه الراكدة السطحية نظم بيئية رئيسية.

## الحلول المقترحة لإدارة النظام الإيكولوجي

### الأنشطة البشرية والضغوط داخل المحمية

تضع أنشطة النمو الديمغرافي والاقتصادي ضغطاً مهماً على النظم الإيكولوجية الساحلية في منطقة دراسة الحالة، في حين أن الفلاحة (المحاصيل وتربية المواشي) هي النشاط الرئيسي الذي يؤثر على مكونات النظام الإيكولوجي في المياه العذبة. الأنشطة البحرية مثل الملاحية، وتربية الأحياء المائية في الموقع، والقوارب الترفيهية والرياضات المائية الترفيهية تمارس ضغوطاً قوية في المياه الساحلية والبحرية داخل وخارج المحمية. هاته الأنشطة مسؤولة عن أنواع مختلفة من الضغوط، مثل اضطراب الأنواع، وتغيير الموائل / تغيير الشكل، وإدخال مسببات الأمراض الميكروبية، وإدخال المركبات الاصطناعية وغير الاصطناعية، الفضلات.

بفضل الفوائد التي توفرها البنية التحتية الخضراء والزرقاء لتحويل دون فقدان وتجزئة موئلهما، وكذلك تغيير المناخ والكوارث الطبيعية، تعتبر هذه الأخيرة في حد ذاتها حلاً قائماً على النظام البيئي لأنه يوفر بديلاً طبيعياً حل هذه المشاكل البيئية بدلاً من الحلول التقنية البحتة. من ناحية أخرى، وبفضل تدابير الترميم المنفذة داخل البنية، يمكننا تحسين والحفاظ على النظم البيئية الصحية، وإعادة توصيل الموائل المجزأة واستعادة النظم الإيكولوجية المتدهورة، حتى تتمكن من تزويد المجتمع

بمنتجات وخدمات أكثر وأفضل. وعلى وجه الخصوص، يهدف منهج الإدارة القائم على النظام الإيكولوجي إلى تحقيق الهدف 2 من استراتيجية الاتحاد الأوروبي للتنوع البيولوجي 2020 (أي استعادة 15% على الأقل من النظم الإيكولوجية المتدهورة بحلول عام 2020).

## تصميم الحل

يتم تحقيق الطبيعة المتعددة الوظائف للبنية التحتية الزرقاء والخضراء من خلال تعيين مناطق متعددة ذات أهداف إدارة محددة داخل هذه الأخيرة.

على وجه التحديد، هناك أربعة مجالات مختلفة لإدارة البنية: اثنان لهدف الحفظ (المجال الأساسي ومنطقة الحفظ)، وآخر للإدارة حفظ التنوع البيولوجي والحفاظ على خدمات النظام البيئي المتوافقة وغير المتوافقة (مجال الاستخدام المستدام)، والرابع هو المنطقة التي تنفذ أهداف الاستعادة (منطقة الاستعادة).

## التوزيع الأكثر كفاءة للاستثمارات في تدابير الاستعادة

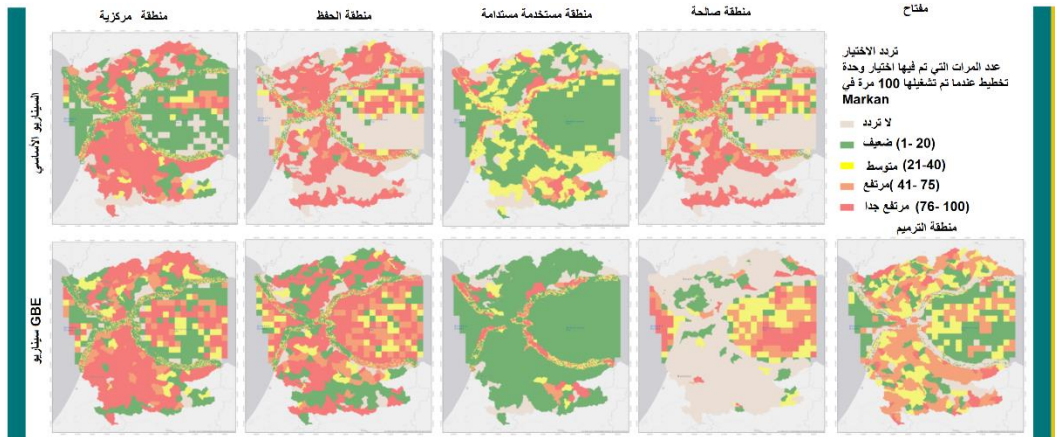
من أجل توزيع البنية التحتية الخضراء والزرقاء بشكل مثالي على الدراسة 2، تم أخذ "خصائص الحفظ" التالية بعين الاعتبار في المنطقة التي تغطيها المواقع المحمية بالإضافة إلى أنواع مختلفة من "Marxan with zones" تحليل باستخدام برنامج الموائل في مختلف دول النظام الإيكولوجي، ومتوسط قيمة الخدمات في الدراسة ومجموعة من المواقع المختارة للاستعادة وبشكل حلول فعالة على أساس الحد الأدنى من المساحة التي تغطيها البنية. محققة بذلك Marxan with Zones أكثر تحديداً، قدمت أهداف محددة للصيانة (من حيث "خصائص الحفظ")، وبخصوص تكاليف إجراءات استعادة النظم الإيكولوجية، تم التوزيع المكاني الأمثل للحفظ. كما أخذت هذه الحلول الفعالة أيضاً في الاعتبار نماذج الاتصال، كما هو مخطط في تصميم واجهة البنية

## مشاركة أصحاب المصلحة

تتيح المقاربة المستخدمة في تصميم البنية التحتية الخضراء والزرقاء دمج العديد من أهداف الحفظ والاستغلال التي عبر عنها مختلف أصحاب المصلحة في مجال الدراسة. أصحاب المصلحة الرئيسيون في الدراسة هم ممثلو الحكومات الإقليمية والمحلية في الأندلس والمملكة المغربية وبرنامج اليونسكو وبرنامج المحيط الحيوي وشبكة محميات المحيط الحيوي والمواقع المحمية، فضلا عن ممثلي الأنشطة الاقتصادية المستدامة الرئيسية المتقدمة في منطقة الدراسة. المزارعين ومربي الماشية والمصنعين، وكذلك المنظمات المحلية المكرسة للحفاظ على الطبيعة وترميمها.

## توصيات واستنتاجات محددة: الآثار المترتبة على السياسات

في إطار هذه الدراسة من المهم توجيه استثمارات البنية التحتية الخضراء والزرقاء على المستوى الإقليمي وإدماجها في سياسات مختلفة على مستوى الاتحاد الأوروبي وعلى المستوى الدولي / العالمي. وعلى وجه الخصوص، يمكن للنتائج التي تم الحصول عليها توجيه السياسات المختلفة في المنطقة والمساهمة في تحديد الأولويات في التخطيط الإقليمي (استراتيجيات التنوع البيولوجي، والاستراتيجيات البحرية، وخطط إدارة السواحل، وخطط الإدارة الوطنية لمستجمعات مياه الأمطار، واستراتيجيات السياحة والتنمية) (المستدامة وتنمية الاستزراع المائي البحري)



البنية التحتية الخضراء والزرقاء: الحلول الممكنة (تكرار الاختيار)

نتائجنا قابلة للتطبيق على التخطيط للحماية البحرية والبرية في ثلاثة مجالات مختلفة -المياه العذبة، الساحلية والبحرية - لإدارة شاملة وعابرة للحدود في منطقة الدراسة. يوفر حل التخطيط المقترح نتيجة متوازنة بين النظام البيئي، حالته والحفاظ عليه.

راجع معلومات / معلومات حول منصة [ibrm.aquacross.eu](http://ibrm.aquacross.eu) هل تريد معرفة المزيد؟ قم بزيارة أداة سرد القصص على [a.iglesias-campos@unesco.org](http://a.iglesias-campos@unesco.org) للمعلومات. يتوفر تقرير دراسة حالة كاملة عبر الإنترنت أو على [AQUACROSS](http://AQUACROSS)