UNEP

أمـــواج المتوسـط

نشرة إخبارية بالعربية والانجليزية والفرنسية تصدرها وحدة تنسيق خطة عمل البحر المتوسط ● ١٩/٢/١٩٩٠ #20

برنامج مراقبة النوعية: ضمان بيانات عن التلوث يعتمد عليها

إن تمارين المعايرة المشتركة وتوافق البيانات والوسائل المرجعية والممارسات المختبرية الجيدة، المألوفة لجميع الخبراء في مجال التلوث البحري، تؤثر على نجاح برنامج الرصد لمدبول، ومختبر دراسات البيئة البحرية الموجود مقره في موناكو والذي يقوم على مراقبة نوعية البيانات من جميع أنحاء البحر المتوسط. وينضوي هذا الجانب العلمي المحض على عنصر حاسم للاستراتيجية المقبلة لمكافحة التلوث. فقد تحقق إنجاز ملحوظ في هذا الاتجاه طبقا لما ذكره السيد ليوبامير جفتيش الأخصائي العلمي البحري في وحدة تنسيق البحر المتوسط، كما سيتضح ذلك من المقابلة المنشورة في هذا العدد من «أمواج المتوسط».

يساهم بعض «الجنود المجهولين» في الحرب ضد التلوث - تقنيو المختبرات والكيميائيون والبيولوجيون وخبراء التحليل - الذين يمضون وقتهم في استكشاف الملوثات في جميع أشكالها. فالحصول على عينة لعدد حسابي بسيط يعبر عن متوسط تركيز الهيدروكربونات أو البكتريا في عينة من المياه أو المحارات أو الجمبري مأخوذة من أزمير أو ملقا أو تريستا أو قابس عملية طويلة ومكلفة: فينبغي الذهاب الى الموقع وأخذ العينات ونقلها الى المختبر وتخزينها وتحليلها والتحقق من نتائجها والقيام بالمعالجة الاحصائية للأرقام التي تم الحصول عليها. وتدرك العامة ما يترتب على هذه السلسة من الأحداث، مثل حظر استخدام بعض المناطق للاستحام أو عدم السماح باستخدام مبيدات الآفات في الزراعة أو الطلاء الذي يحتوي على TBT . وبمعنى اخر، ودون علمنا، تعتمد نوعية حياتنا اليومية الحالية وفي المستقبل على شبكة المختبرات الكبيرة الهادئة التي تساهم في برنامج علمي يقوم على أساس بيانات ذات أهمية كبيرة من الصعب الحصول عليها وضمان نوعيتها. وهذه هي مهمة برنامج مدبول لرصد التلوث واجراء البحوث في البحر المتوسط. ومنذ عام ١٩٧٦، عندما أعتمدت إتفاقية برشلونة، كان برنامج الرصد هذا عنصرا أساسيا في خطة عمل البحر المتوسط. ففي مرحلته الأولى، من عام ١٩٧٦ الى عام ١٩٨١، ساهم فيه ٨٣ معهدا من ١٦ بلدا من بلدان البحر المتوسط. وأدت جهودهم المنسقة الى وضع تقييم أولي للتلوث في الحوض. وكانت المرحلة الثانية هي تمديد الفترة لتصبح ما بين ١٩٨١ و١٩٩٠ إلا أن الاجتماع الأخير [illegible] المتعاقدة في تشرين الأول - أكتوبر ١٩٨٩ قرر تمديد المرحلة الثانية الى عام ١٩٩٥ «للسماح لجميع البلدان بالمساهمة بالكامل وتقديم تقييم عام لحالة التلوث على المستوى الاقليمي». وهذه المرحلة موجهة نحو إعداد «وثائق تقييم» تتعلق بالملوثات الرئيسية للبيئة البحرية. وعلى أساس التقييمات الاقليمية للتلوث إعتمدت دول البحر المتوسط معا، من خلال اجتماعاتها في أعوام ١٩٨٥ و١٩٨٧ و١٩٨٩، سلسلة كاملة من التدابير تتعلق بنوعية مياه الاستحمام ومياه تربية

الأسماك القشرية وكذلك التلوث بالزئبق والكادميوم والهالوجينات العضوية والأرجانوتين وزيوت التشحيم المستعملة. وأصبح مدبول الآن محسوسا من خلال إبرام سلسلة من الاتفاقات الثنائية بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ودول البحر المتوسط لوضع برامج وطنية لرصد التلوث. وقد وقعت فعلا ١١ بلدا مثل هذه الاتفاقات، أربعة منها وقعت بصورة غير رسمية وهناك إتفاق على وشك التوقيع. ومن ثم نجد أن منطقة البحر المتوسط بأثرها تشترك اليوم في هذا الجهد التعاوني الذي تدعمه خطة عمل البحر المتوسط على شرط أن يقدم كل بلد، على أساس منتظم، الى وحدة التنسيق في أثينا بياناته المتعلقة بالرصد. وبالطبع ينبغي أن تكون هذه البيانات بيانات يمكن الاعتماد عليها.

التحاليل المليئة بالثغرات

للقيام بتحليل عينة من مياه البحر أو المحارات أو سمك التونة، ينبغي القيام بسلسلة من العمليات العلمية والاجراءات الدقيقة. ولنأخذ المرحلة الأولى ـ أخذ عينة من مياه البحر. إن اختيار الموقع هو جزء من الاستراتيجية الأساسية لأخذ العينات. فإذا تمت العملية من على سطح سفينة مثلا، قد تكون السفينة نفسها هي مصدرا للأخطاء، من خلال تلوث المياه بطلاء جسم السفينة أو مياه صابورتها أو مياه فضلاتها. وبعد أخذ العينة الى المختبر، فان أقل تلوث بواسطة القوارير أو أي معدات أخرى قد يغير النتائج. وبالنسبة للتحليل في حد ذاته، فهو يتوقف على الشخص الذي يقوم به وعلى حساسية الطريقة المختارة وتطبيقها الأمثل على عدة ملوثات. فقيم التركيز منخفضة جدا بحيث أن أي أخطاء هامشية قد تؤدي الى تشوه في النتائج. ومع تطور مدبول أصبح من الواضح أن البيانات التي ترسلها المختبرات لم تكن متجانسة وأن الظروف التي جمعت تحتها غالبا ما ألقت ظلالا من الشك على مصداقيتها. فخلال المرحلة الأولى (١٩٧٦ ـ ١٩٨١) أشارت عمليات التحليل المقارن التي قامت بها مختبرات على نفس العينة المرجعية التي وزعت عليها (وهذا ما نسميه «تمارين المعايرة المشتركة») الى تباينات كبيرة بين مختبر واخر، من ١٥ في المائة الى ٥٠ في المائة بالنسبة للكادميوم وحوالي ٣٠ في المائة بالنسبة لمبيدات الآفات. وكان لهذه التباينات نتائج مهمة، نظرا لعدم استطاعة تحديد تلوث موقع أو منطقة معينة بدقة على أساس معيار معتمد للنوعية البيئية أو تتبع تطوره لاتخاذ تدابير ملائمة. وقد أعاقت هذه المشكلة العديد من عمليات تقييم كثيرة للملوثات البحر المتوسط مما قلل من أهمية التوصيات المصاحبة لها. وباستطاعة المرء أن يقرأ مثلا في تقييم تلوث البحر المتوسط بالزئبق المنشور في عام ١٩٨٧: «إن البيانات بشأن تركيزات الزئبق نادرة، وصلاحية الكثير من البيانات القديمة محل شك، وحتى البيانات الحديثة فمن غير المعروف أي جزء من أشكال الزئبق يوجد في مياه البحر... ويتبع ذلك أنه لا يمكن مقارنة النتائج المتحصل عليها من قبل محللين مختلفين...». ويتكرر نفس نوع التعليق بشأن الفجوات والافتقار الى اليقين في التحليلات بالنسبة للملوثات المعدنية أو العضوية الأخرى. ففي عام ١٩٧٦، إتخذ برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة الأغذية والزراعة قرارا بالاشراف على نوعية البيانات التحليلية، تسليما واعترافا منهما بأن عدم كفاية مراقبة نوعية البيانات من المحتمل أن تؤدي الى فشل برنامج مدبول. ومن ثم عهد الى مختبر يوجد في موناكو بهذه المهمة.

دور مختبر دراسات البيئة البحرية

يسمى هذا المختبر «المختبر الدولي للاشعاع البحري»، وهو تحت إشراف الوكالة الدولية للطاقة الذرية. ولتحقيق الهدف الموضوع له، نظم هذا المختبر خلال الأعوام العشر الماضية العديد من تمرينات المعايرة المشتركة فيما بين المختبرات المساهمة في مدبول، وأرسل اليها أيضا مهندسا لصيانة المعدات المقدمة في نطاق عمل البرنامج.

وقد أعد المختبر الدولي للاشعاع البحري عينات مرجعية ووزعها وحدد الطرق التحليلية الملائمة لكل فئة من فئات الملوثات. وقد زادت مساهمة المختبرات المختلفة في تمرينات المعايرة المشتركة الثقة في نوعية البيانات المقدمة وجعلت من الممكن تحسين تقنيات التحليل. إلا أن في عام ١٩٨٧ أنشيء قسم جديد في المختبر الدولي للاشعاع البحري، سمي مختبر دراسات البيئة البحرية، صمم ونفذ برنامجا يسمى «برنامج ضمان النوعية» يشمل جميع المراحل الضرورية للحصول على بيانات يعتمد عليها: أخذ العينات والتجزئة وإعداد العينات وتنقيتها والمعايرة المشتركة والمواد والطرق المرجعية ودعم معالجة وتفسير متابعة نتائج البيانات. وقد أعتمد هذا البرنامج في إجتماع الأطراف المتعاقدة في عام ١٩٨٧. وكان تنفيذه على أساس الخبرة التي طلبها مدبول وبرامج أخرى مماثلة نفذتها اللجنة الاقيانوغرافية الحكومية الدولية والمجلس الدولي لاستكشاف البحار والوكالة الدولية للطاقة الذرية بمشورة فريق خبراء اللجنة الاقيانوغرافية الحكومية الدولية المعني بالطرائق والمقاييس والمعايير وفريق الخبراء المعني بالمقاييس والمواد المرجعية (وهما فريقا خبراء متخصصان في المستويات والعينات المرجعية). وعند مقارنة البرنامج السابق ببرنامج ضمان النوعية نجده أكثر اكتمالا وتكاملا. وفي السابق، كانت تمرينات المعايرة المشتركة هي عبارة عن تمرينات سنوية إضطلعت فيها المختبرات بدور سلبي يتمثل في القيام بتحليل عينة وزعت عليهم ثم أرسلت نتائجها الى موناكو. وبمعنى اخر، تعلقت هذه التمرينات بالتحليل نفسه فقط وتركت المراحل الأخرى تماما. أما الآن، فيعني برنامج ضمان النوعية تمرينا متواصلا يشمل تغذية مرتدة للمحلل باعتبار ذلك وسيلة من الوسائل التي قام بناءا عليها بتنفيذ عمله. وتسهل التمرينات المشتركة مراقبة جميع مراحل الرصد. ويقوم أخصائي من مختبر دراسات البيئة البحرية بزيارات لمختبرات البحر المتوسط للمساهمة في تمرينات الرصد ابتداءا من أخذ العينات الى تحليل البيانات. ويشير الأخصائي الى الأخطاء الممكنة ويقدم المشورة ويظل موجودا حتى يقتنع بأن العاملين في مختبر معين باستطاعتهم القيام بالعمل باعتباره من الأعمال العادية اليومية دون حاجة الى وجوده. ويشرف كذلك على إعداد مجموعة من العينات تسمى «المراحل الداخلية» تمكن المختبر المعني من القيام بوضع برنامج دائم يمكنه قضاء ما بين ٥ الى ١٠ في المائة من وقته في تحليل عيناته. ومن خلال هذه الممارسة، يمكن للمختبر نفسه مراقبة نوعية عمله ويحصل بالتالي على المصداقية والتخصص. وأخيرا، تستكمل مختبر دراسات البيئة البحرية أعمال التوثيق من خلال النشر المشترك لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنظمات المتخصصة الأخرى للطرق التحليلية المرجعية التي يجري تنقيحها واستيفاءها بطريقة منتظمة. ويجري تحليل ثلاثة ملوثات باعتبارها مسألة أولوية: مبيدات الآفات المكلورة عضويا والعناصر ذات الأثر (الزئبق والكادميوم وما الى ذلك) والهيدروكربونات النفطية.

مثال للتعاون بين الشمال والجنوب

تنعكس الفجوة التكنولوجية بين البلدان المتقدمة والنامية بوضوح في قدرة مختبراتها على تقييم التلوث في البيئة على عدة مستويات. ومنذ البداية كان هذا العامل هو العائق أمام التقدم في شبكة رصد مدبول وجعل من الصعوبة جمع بيانات لجنوب وشرق البحر المتوسط يعتمد عليها. وخلال المرحلة الأولى، تلقت بعض المختبرات معدات للقيام بعمليات تحليل، أصبحت فيما بعد قديمة. وأعاقت القيود المالية برنامج مراقبة النوعية: فالاعلان بأن برنامج الأمم المتحدة للبيئة والبنك الدولي سيتعاونان في هذا الصدد هي إشارة تدعو للتفاؤل. فإذا لم تستخدم الأموال لشراء المعدات المطلوبة، لضاع التقدم الذي تحقق طوال السنوات العشر الماضية. ولهذا تصبح للبلدان النامية في المنطقة

الأولوية عندما يتعلق الأمر بمراقبة النوعية. ففي عام ١٩٨٩، قام مختبر دراسات البيئة البحرية بأربع بعثات مطولة الى المغرب ومصر لوضع تقنيات تحليلية للملوثات ذات البقايا المعدنية والعضوية. ونظمت دورتان في موناكو عن تحليل الهيدروكربون المكلور والهيدروكربون النفطي. وشارك العام الماضي ١١ شخصا من ستة بلدان في دورات تدريبية نظمها مختبر دراسات البيئة البحرية. وسيزداد العدد الى ١٤ على الأقل في عام ١٩٩٠، بينما سترسل بعثات الى مختبرات في الجزائر ومصر وتونس ويوغوسلافيا. ومن المزمع إجراء تدريب مكثف في موناكو لعلماء من البلدان سالفة الذكر وكذلك من مختبرات ليبيا والمغرب. وينبغي أن يؤدي تبادل الخبرة ونقل التكنولوجيا المتمشية مع ذلك الى تنسيق وسائل تقديم البيانات والملء التدريجي للفجوات الموجودة في المنطقة عن طريق ضمان تغطية جغرافية أفضل. ودعونا نؤكد في النهاية أن منظمة الصحة العالمية قد أصدرت مبادىء توجيهية لرقابة نوعية التحليلات الميكروبيولوجية وأن هذه المنظمة، في حدود مجال إختصاصها، تقوم بأعمال مماثلة لأعمال الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مثل الدورة التدريبية المعقودة في أثينا في عام ١٩٨٨ والتي شارك فيها ١٨ مشاركا من ١٠ بلدان من البحر المتوسط أدت الى القيام بتمرين للمعايرة المشتركة. وتعتمد فعالية الجهود المبذولة لمكافحة التلوث على إستمرار هذه المساعدة وبرامج التدريب.

«إن «ضمان النوعية» مثل الرياضة: التدريب طوال ٣٦٥ يوما في السنة لتحسين أداء الفرد

ليوبامين جيفتيش

س ـ سيد جفتيش، إن عنصر «رقابة نوعية البيانات» قديم قدم مدبول نفسه، فهل باستطاعتنا اليوم تقييم التحسينات التي قام بها؟

ج ـ إن إعطاء نسبة مئوية لأي تقييم لن يكون لها معنى في هذه المنطقة، نظرا لأن التحسينات تتراوح كثيرا من بلد لآخر ومن مختبر لآخر، ومن فصل لآخر. ويغطي المتوسط الاقليمي جميع الفروق التي هي أساس برنامج ضمان النوعية. وليس بامكان أحد أن ينكر حدوث تحسن معقول، مع أننا وضعنا هدفا طموحا ما زال بعيد المنال. ومن ناحية أخرى، فالكلام عن «الخداع» لن يعكس الحقيقة. فنحن بصدد تطور مشجع، ولا سيما في الساحل الجنوبي للبحر المتوسط، فمن خلال هذه البلدان نقوم بتنفيذ برنامج كامل يتسم بالعمق.

في مقابلة مع أمواج المتوسط المنشورة هنا، أكد كبير الخبراء البحريين في وحدة التنسيق على الجوانب الرئيسية لضمان النوعية: المساهمة الفعالة والرقابة الداخلية والجهود على الصعيدين الاقليمي والوطني.

س ـ لقد تكلمت في الماضي عن «رقابة نوعية البيانات»؟ واليوم تشير الى «ضمان النوعية» فهل هما نفس الشيء أم أنك تتكلم عن مفهومين مختلفين؟

ج ـ يظل المبدأ الأساسي كما هو، الحصول على بيانات يعتمد عليها. ولكن مع مرور الوقت، انتقلنا من نهج سلبي الى نهج إيجابي، كانت أفضل ترجمة له هي «ضمان النوعية». وفي الواقع، هذه مسألة كبيرة ومعقدة. فينبغي أخذ عناصر عديدة في عين الاعتبار. والمعايرة المشتركة ليست إلا واحدة من هذه العناصر، والمختبر الدوي للاشعاع البحري في موناكو مسؤول عنها على المستوى العالمي. والآن إذا قارنا التحسينات في البيانات التي تم الحصول عليها من خلال تمرينات المعايرة المشتركة، نجد أن مختبرات البحر المتوسط قد حققت تقدما أفضل من مختبرات أخرى في أجزاء أخرى من العالم. وهناك أيضا أرقام

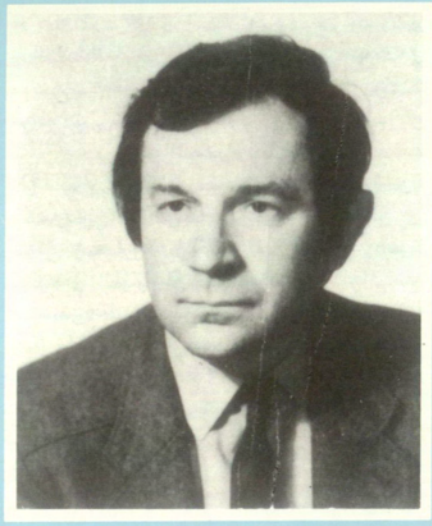
محددة؛ وهذه إجابة غير مباشرة لسؤالك الأول. ومع ذلك، دعني أكرر أنه على مستوى المختبرات المختلفة هناك مختبرات تبذل جهودا حقيقية وأخرى تسير في ركابها. وهذا هو الوضع في أي مجتمع من المجتمعات، ودون أن نستثني العلماء.

س ـ يرد في معظم تقارير إجتماعات الأطراف المتعاقدة إشارة الى عدم كفاية مساهمة المختبرات في تمرينات المعايرة المشتركة. فما هو السبب في ذلك؟ هل هو الافتقار الى الحافز؟ أم عدم كفاية الدعاية للبرنامج؟ أم المشاكل المالية؟ أم مجرد عدم الاكتراث؟

ج ـ إن الطريقة التي وجهت بها السؤال تسهل على الاجابة: إنه بدون شك خليط من كل هذه العناصر... فتعني ضمان النوعية أولا وقبل كل شيء العمل الجدي المنتظم ليس لمدة ١٠ أو ٦٠ أو ١٥٠ يوما في السنة ولكن طوال ٣٦٥ يوما في السنة! فاذا تصور العاملون في مختبر معين أن هذا الأسبوع عليهم أن يساهموا في برنامج مراقبة نوعية البيانات ومن ثم يمنع التدخين ويجري تنظيف الزجاجات والأدوات، على أن يعود الأمر الى ما كان عليه في الأسبوع التالي؛ ندرك بالطبع منذ البداية أن الأمر غير جاد. فالمسألة تشبه الفن أو الموسيقى أو الرياضة: إذا توقف الفنان أو الموسيقي أو الرياضي عن التدريب فسيتأثر أدائه. لقد ذكرت المشاكل المالية وعدم توافر المعدات، وهي مشكلة نحاول إيجاد حل لها عن طريق وضع نظام للصيانة من خلال إرسال مهندس من موناكو الى مختلف مختبرات البحر المتوسط. وبالطبع ليست هذه هي رقابة النوعية ولكنها خدمة لن يحقق البرنامج أي تقدم دون أدائها.

س ـ لقد ذكرت المسائل المالية، فما هي ميزانية ضمان النوعية؟

ج ـ إذا وضعت رقما بالدولارات لضمان النوعية فانك تخاطر بتحديد مبالغ قد تكون مرتفعة جدا أو منخفضة جدا، فالأمر يتعلق بالمبلغ الذي سينفق على وضع طريقة مرجعية جيدة لتحليل العينات قد يصل الى مليون دولار أو ١٠٠٠٠٠ دولار وكذلك على مدى تطور هذه الطريقة والملوث قيد التحليل. وتوضع طرق التحليل هذه في أفضل المختبرات في العالم في الولايات



عمل السيد ليوبامير جفتيش منذ عام ١٩٨٥ كبيرا للخبراء البحريين في وحدة التنسيق في أثينا. وعمل أيضا منذ عام ١٩٨٧ كمنسق لفريق خبراء دراسة أثر تغير مناخ البحر المتوسط. وخلال الفترة ١٩٨١ ـ ١٩٨٥ كان السيد جفتيش مديرا لخدمات التخطيط وحماية البيئة التابعة للجنة الانشاءات والاسكان وحماية البيئة في جمهورية كرواتيا (يوغوسلافيا). وكان أستاذ في جامعة زغرب وعمل في مرات عديدة كخبير استشاري لمنظمات تابعة للأمم المتحدة.

المتحدة والمملكة المتحدة وغيرها. ونحصل على هذه الطرق ونعطيها لمختبرات البحر المتوسط لتستخدمها. ويجري تنفيذ ذلك أيضا في الوكالة الدولية للطاقة الذرية والمنظمات الأخرى مثل اللجنة الاقيانوغرافية الحكومية الدولية ومنظمة الأغذية والزراعة ومنظمة الصحة العالمية وما إلى ذلك. والآن كم يكلفنا ذلك؟ من الخطأ القول مليون دولار ومن الخطأ بالمثل أن نقول صفر من الدولارات. فكل ما يمكنني قوله أننا نستفيد من الاستثمارات الهائلة التي تجري في بعض البلدان، بل وكذلك من الأخطاء التي تصاحب عمليات الاستثمار هذه.

أما بالنسبة لخطة عمل البحر المتوسط، فتشمل الميزانية ١٤٠٠٠٠ دولار في السنة لضمان النوعية، مع أننا نجد في أبواب أخرى من الميزانية مبالغ كبيرة للتدريب العملي والمنح الدراسية والدورات التدريبية، تقوم كلها بالطبع على خدمة ضمان النوعية بطريقة غير مباشرة. ونقوم أيضا بتقديم المساعدة للعلماء لحضور الاجتماعات. وفي الختام، أود أن أكد على أن الجهود المستثمرة ستؤتي ثمارها.

س ـ إذا افترضنا نجاح هذا البرنامج نجاحا تاما، فهل معنى ذلك القضاء على رقابة النوعية؟

ج ـ بالطبع لا. كل ما ذكرته عن بذل الجهود طوال ٣٦٥ يوما في السنة يبين أن ضمان النوعية هي عملية متواصلة ودائمة. فلنستخدم مثال الرياضة مرة أخرى: أن الرياضي الذي حقق أرقاما قياسية لن يصبح في إمكانه تحقيق أرقاما جديدة اذا توقف عن التدريب. ولكن بمساعدة أصدقائنا في موناكو، بإمكان المختبرات أن تجمع مجموعاتها من العينات التي نسميها «المراجع الداخلية» وهذه العينات متجانسة ومقننة. وبهذه الطريقة يمكن الحصول على شهادة بنوعية دولية. ولكن على نفس المختبرات أن تمارس رقابتها الذاتية. فاذا كان التركيز مثلا في عينة ما من المفروض أن يكون ٧٣، وكانت النتيجة المتحصل عليها أكثر أو أقل من ذلك، فلا بد من وجود خطأ في إجراءات التشغيل. وعلى كل مختبر أن يعرف أين يكمن الخطأ وكيفية تصحيحه. فالرقابة الداخلية من الأمور التي نركز عليها هذه الأيام لأنها حاسمة.

س ـ هل الجهود المبذولة كافية؟ أو ينبغي وقف بعض الأنشطة الأخرى لمدبول وإعطاء الأولوية لضمان النوعية؟

ج ـ نعم، ينبغي إعطاء الأولوية. ولكن ليس معنى ذلك إيقاف الأنشطة الأخرى بل بالأحرى أن تستوعب ضمان النوعية كل الأنشطة الأخرى. وبمعنى اخر، ينبغي أن يصبح مدبول بكامله برنامجا لضمان النوعية على مستوى الرصد والبحوث. وهذا ما نحاول أن نفعله هذه الأيام: استخدام ضمان النوعية في كل مكان، ولكن دون المساس بمكونات البرنامج الأخرى. وهذا هدف طموح وحاسم. وفي الختام، أود أن أوضح أن الأمر ليس محط إهتمام وحدة التنسيق لخطة عمل البحر المتوسط أو برنامج الأمم المتحدة للبيئة فحسب، بل لقد شرحنا الدور الذي تقوم به الوكالة الدولية للطاقة الذرية من خلال المختبر الدولي للاشعاع البحري ومختبر دراسات البيئة البحرية في موناكو. إلا أن جميع المنظمات التي تتناول القضايا البيئية تشترك في هذه الجهود التي تذهب أبعد من الاطار الاقليمي.

بمناسبة يوم البيئة العالمي وأسبوع بيئة البحر المتوسط

يستعرض السيد ألدو مانوس، منسق خطة عمل البحر المتوسط، حالة البحر المتوسط أمام الصحافة الاجنبية

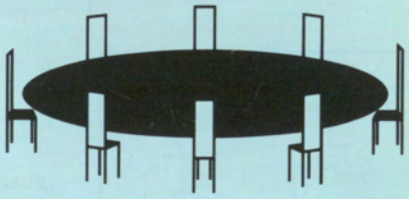
في بيان صحفي صدر في جنيف وأثينا في نفس الوقت، استعرض السيد ألدو مانوس، منسق خطة عمل البحر المتوسط، مشاكل السياحة في البحر المتوسط في عام ١٩٩٠ والحلول المقترحة لها. واستعرض كذلك المشاكل البيئية بصورة عامة لمراسلي الصحافة الأجنبية المعتمدين لدى اليونان. ولم يخاطب مدير وحدة التنسيق، من خلال ممثلي الاعلام، بلدان البحر المتوسط في حد ذاتها التي تعي مدى الضغوط التي تفرض على بحرها وبيئتها الطبيعية، لأنها تتأثر بها يوميا، ولكن الى الرأي العام في بلدان أوروبا الشمالية والغربية وأمريكا الشمالية حيث يشكل مواطنوها العدد الأكبر من سياح البحر المتوسط.

قال السيد مانوس في مقدمته «تعكس السياحة في حوض البحر المتوسط جميع الجوانب البيئية» وأضاف أن هذه المنطقة هي الأولى في العالم من حيث عدد السياح، فيتوقع أن يصل عددهم في عام ١٩٩٠ الى ١٢٠ مليون سائح. وبينما نفى عن نفسه تهمة السكوت على خطورة التهديدات التي يتعرض لها البحر المتوسط، استعرض السيد مانوس التدابير والأعمال الايجابية التي تم تنفيذها خلال الخمسة عشر عاما الماضية لحماية البحر المتوسط. وبينما قد أعلن منذ عدة سنوات عن «الموت الوشيك» للبحر المتوسط، فإن الحقيقة أنه تم خوض عدة معارك ضد التلوث أحرز فيها النصر وتحقق تقدم قد يبدو بطيئا ولكنه مؤكد. وأضاف السيد مانوس «ربما من الواجب أن أقول مؤكد ولكن ببطء شديد، فليس باستطاعة برنامج الأمم المتحدة للبيئية أن يكون أسرع من الدول ذات السيادة المشتركة في خطة عمل البحر المتوسط حتى لو رغب في ذلك. فاذا مارست شعوب الدول الساحلية الضغط على حكوماتها ففي هذا الوقت باستطاعتنا التحرك بخطوات أسرع».

إن تدابير مكافحة التلوث تتكلف تكاليف باهظة تتاح أرقام دقيقة عنها في بعض الأحيان: تتكلف محطة معالجة مجاري حضرية، طبقا لأحد أهداف إعلان جنوه الذي يدعو الى أن تتوفر مثل هذه المحطة في كل مدينة يزيد عدد سكانها عن ١٠٠ ٠٠٠ نسمة، ٢٠٠٠ دولار للشخص. والآن من أين تأتي هذه الأموال؟ وحتى إذا ظلت ميزانية خطة عمل البحر المتوسط متواضعة وتكفي لأعمال الدعم والتنسيق، فان حقيقة دخول البنك الدولي ومصرف الاستثمار الأوروبي والاتحاد الاقتصادي الأوروبي (من خلال برنامج المناطق المتمتعة بحماية خاصة في البحر المتوسط) المعركة يفتح افاقا جديدة للتمويل مما يجعل من الممكن ترويج الأنشطة التي تركت جانبا نتيجة الافتقار الى الأموال. وعلاوة على ذلك، يتدعم التعاون فيما بين البلدان الساحلية كما توضحه «مبادرة الأدرياتيكي» وحقيقة قيام البانيا بتوقيع إتفاقية برشلونة في القريب العاجل مما سيوحد جميع أعضاء أسرة البحر المتوسط في مكافحة التلوث. ومشيرا الى السياحة التي كانت موضوع هذا المؤتمر الصحفي، حذر السيد مانوس من النهوج التي تدعو الى التشاؤم فقال «ليس عدد السياح أو المعدل السنوي لزيادة السياحة هو الشاغل الأكبر لنا، ولكن على أي حال فالقدرة الاستيعابية الكاملة للمنطقة هي ٣٣ مليون سرير، والتي تعني تلبية احتياجات ١٢٠ مليون سائح يزورون المنطقة حالية بل وحتى احتياجات ٣٥٠ مليون سائح المتوقع استقبالهم في عام ٢٠٠٠، على شرط ألا يحضروا بالطبع في نفس الوقت ويذهبوا الى نفس الشواطيء. وفي الواقع، تظهر معظم المشاكل من الطابع الموسمي والتركيز الجغرافي، طالما أن الغالبية العظمى من السايح يأتون في شهري حزيران - يونيه وتموز - يوليه وبصورة خاصة في شهر اب - أغسطس ويتجمعون على الشريط الساحلي. ولهذا يعتقد السيد مانوس والرسميون الآخرون لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة أن هناك حلا موجودا بالفعل. «إن باستطاعة السلطات الوطنية والمحلية في أوروبا والخارج أن تكون أكثر مرونة فيما يتعلق بالعطلات المدرسية. فبما أن طابع الانتاج الصناعي يتغير وطالما أن الخدمات أصبحت أكثر أهمية، فلم يعد من الضروري غلق الاف المصانع في نفس الوقت (أي في شهر اب - أغسطس).

لقد بدأت بعض حكومات البلدان المصنعة بتوزيع فترات العطلات، وهناك أيضا بدائل متنوعة لأنواع من السياحة تستفيد من موارد المناطق الداخلية للبلاد تجمع بين الأحداث الرياضية والأنشطة الثقافية خارج المواسم السياحية.

وفي الختام، أشار السيد مانوس الى أن عمر خطة عمل البحر المتوسط هي ١٥ سنة فقط. «وبمقياس التاريخ، الذي يبلغ عدة الاف من السنين، تعتبر هذه الفترة قصيرة جدا. فالنتائج المتحققة هي أكثر من دليل يسمح لنا بالتفاؤل لسنوات عديدة قادمة.



تقويم اجتماعات خطة عمل البحر المتوسط

معايرة مشتركة ودورة تدريبية لتحديد التلوث الميكروبيولوجي	٣ ـ ٨ ايلول ـ سبتمبر مالطة
اجتماع مكتب الأطراف المتعاقدة	٦ ـ ٧ ايلول ـ سبتمبر روما، إيطاليا
اجتماع مشاورة بشأن التحول البيئي للملوثات الكيمائية	٢٤ ـ ٢٨ ايلول ـ سبتمبر لاسبتزيا، ايطاليا
مشاورة بشأن مبادىء توجيهية لرصد التلوث البحري من مصادر برية	٢٧ ـ ٢٩ ايلول ـ سبتمبر اسطنبول، تركيا
حلقة تدارس بشأن المسؤولية والتعويض	٨ ـ ١٢ تشرين الاول ـ اكتوبر/ مالطة
الاجتماع الثاني والثلاثون للجنة الدولية للاستكشاف العلمي للبحر المتوسط، حلقة العمل العاشرة بشأن تلوث البحر المتوسط	١٥ ـ ٢٠ تشرين الأول ـ اكتوبر/ برنديزي، فرنسا
حلقة عمل بشأن تخطيط مشروعات صيانة المواقع التاريخية وتخطيطها وتنفيذها	٢٢ ـ ٢٥ تشرين الاول ـ اكتوبر/ برشلونة، أسبانيا

«أمواج المتوسط» نشرة فصلية تصدرها وحدة التنسق التابعة لخطة عمل البحر المتوسط باللغات الانجليزية والفرنسية والعربية. وترمي الى أن تكون نشرة اعلامية غير رسمية لا تعبر بالضرورة عن الآراء الرسمية لخطة عمل البحر المتوسط أو برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

ويمكن اقتباس الأنباء والمقالات والأحاديث المنشورة فيها بحرية، مع الاشارة الى أمواج المتوسط» أو دون إشارة، إلا أنه لا يمكن إعادة نشر المقالات الموقعة إلا بتصريح من المؤلف.

وإذا رغبتم في اقتراح مقال عن موضوع يتعلق بالعلوم البحرية، يرجى الكتابة الى:

Gérard Pierrat, Editor MEDWAVES, Co-ordinating Unit of Mediterranean Action Plan, 48 Vas Konstantinou Ave, 116 35 Athens, Greece, Tel. (00301) 7236586, Telex. 222 611 MEDU-GR

التوقيع على إتفاقي المنطقة

تم التوقيع الرسمي على الاتفاقين بشأن إدارة المنطقة الساحلية السورية وخليج أزمير في كل من دمشق وأنقرة. وتعتبر هذه الخطوة مهمة في عملية إعادة تركيز أنشطة خطة عمل البحر المتوسط.

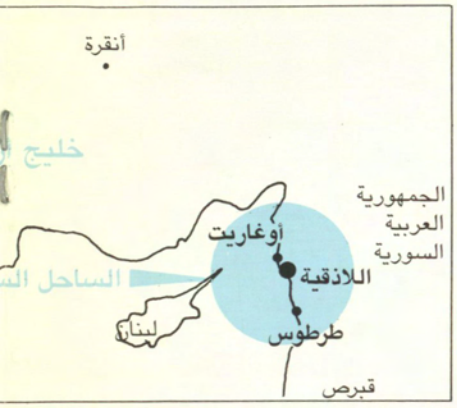
من بين البرامج الأربعة التي وضعت في عام ١٩٨٨ لادارة المناطق الساحلية، كان إثنان منها موضع اتفاقات رسمية فتحت الطريق لتنفيذها ومتابعتها. ففي ١٨ حزيران - يونية، وقع في دمشق وزير الشؤون البيئية لسوريا، السيد عبد الحميد المنجد والسيد مانوس، منسق خطة عمل البحر المتوسط، ممثلا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، الاتفاق المتعلق بالتخطيط والادارة المتكاملتين لمنطقة الساحل السوري. وتم التوقيع في مكتب رئيس وزراء سوريا، السيد محمود الزعبي، الذي استقبل وفد برنامج الأمم المتحدة للبيئة. وعقب ذلك بيومين، وقع في أنقرة بتركيا كل من السيد هاليت كاسا، وكيل وزارة البيئة، والسيد مانوس الوثيقة المتعلقة بخليج أزمير. وحظي التوقيع في كلا البلدين بتغطية إعلامية من قبل الصحافة والتليفزيون وكانت فرصة لعقد اتصالات عديدة بين الرسميين في خطة عمل البحر المتوسط والخبراء والسلطات الوطنية.

لقد قدمت أمواج المتوسط في السابق البرنامجين الذين قامت بتنفيذهما خطة عمل البحر المتوسط منذ عام ١٩٨٨ (خليج كاستيلا، يوغوسلافيا، رقم ١٩٨٨/١/١٢ وجزيرة روديس، اليونان رقم ١٩٨٨/١١/١٣) ونوجز الآن المحاور الرئيسية للاتفاقين الموقعين مع سوريا وتركيا. وينبغي أن نتذكر أن برامج إدارة المناطق الساحلية هي مكونات لسياسة عامة تقوم بناء عليها خطة عمل البحر المتوسط باعادة التركيز على إدارة التخطيط المتكامل والرشيد بيئيا للمناطق الساحلية للبحر المتوسط. وقد وردت المبادىء الرئيسية لعملية إعادة التركيز هذه في وثيقة للمدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة قدمت الى الاجتماع السادس للأطراف المتعاقدة في شهر تشرين الأول - أكتوبر الماضي. وجرى تحديد إجراءات إنشاء مثل هذه البرامج تحديدا جيدا: إمتلاك دولة من دول البحر المتوسط لمنطقة ساحلية حساسة بصورة خاصة، وعندما تعتمد خطة عمل البحر المتوسط هذه المنطقة تبدأ مرحلة أولية تشمل تحديد المشاكل الرئيسية للمنطقة، والخيارات لحلها وصياغة مشروع برنامج. ويعهد الى فريق مشترك يتألف من خبراء خطة عمل البحر المتوسط وبرنامج الأعمال ذات الأولوية من جانب والخبراء الوطنيين والمحليين من جانب اخر لاعداد الأعمال التمهيدية من خلال الدرسات الميدانية والاجتماعات التقنية في مركز برنامج الأعمال ذات الأولوية في سبليت. وتستخدم كل أدوات التخطيط ولاسيما دراسات الأثر البيئي واستخدام نظام المعلومات الجغرافية المشفرة. وفي الواقع يعتبر ذلك تطويرا للأعمال ذات الأولوية التي بدأت في عام ١٩٨٨ وأعطت لها عملية إعادة التركزي الزخم. والفكرة من وراء برامج إدارة المناطق الساحلية هي مساعدة دول البحر المتوسط على تنمية مناطقها الساحلية مع احترام البيئة والتغلب على أكثر المشاكل خطورة من خلال التمويل الوطني والدولي. وتشترك جميع مراكز النشاط ومكونات خطة عمل البحر المتوسط في هذه الجهود: الخطة الزرقاء من خلال وضع السيناريوهات، ومركز تونس من خلال التوصية بانشاء مناطق متمتعة بحماية خاصة، ومركز مالطة من خلال وضع خطط للطوارىء في حالات انسكاب المواد الهيدروكربونية، والعناصر القانونية من خلال تنفيذ الاتفاقية والبروتوكولات، ومدبول من خلال الرصد وأخيرا جميع الأعمال ذات الأولوية التي ركزت على مجالات محددة للتخطيط: المياه والتربة والغابات والمواقع التاريخية وموارد الطاقة المتجددة والسياحة وما الى ذلك. وتنتهي هذه المرحلة الأولية والمتعددة التخصصات بصياغة وثيقة هي في الواقع الاتفاق الذي يوقع بين خطة عمل البحر المتوسط التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة وحكومة الدولة المعنية. وتوضع خطة عمل مصحوبة بجدول زمني وميزانية لكل فترة سنتين. والبرنامجان المتعلقان بالساحل السوري وخليج أزمير يشتركان في أن كليهما يؤثر على عدد كبير من السكان (أكثر من مليون نسمة في كل منهما) مما يشكل معدل زيادتهم ضغطا هائلا على البيئة.

الساحل السوري: تهديد مفترق الطرق

إن اختيار حكومة الجمهورية العربية السورية لساحل البحر المتوسط كمنطقة تجريبية للتخطيط المتكامل هي الرغبة في التأكيد على أكثر المناطق ازدهارا وأكثرها عرضة للتهديد وذلك لأن السبب هو الازدهار نفسه. وتوضح الأرقام: أن طول الاقليم الساحلي هو ١٨٣ كيلومترا وعرضه ٣٠ كيلومترا ومساحته الكلية تمثل ٢ في المائة فقط من المساحة الكلية للبلاد. وفيما يتعلق بالسكان، تمثل المنطقة ١١ في المائة من إجمالي عدد السكان أو ٢٠٠ ٠٠٠ ١ نسمة من عدد سكان سوريا البالغ ١٠٦٠٠٠٠٠ نسمة. ويعطينا الدور الذي يلعبه الساحل في الانتاج الوطني فكرة عن أهميته في القطاعين الزراعي والصناعي: ٩٠ في المائة من الفاكهة الحمضية و ٥٠ في المائة من الطماطم والزيتون و ٦٣ في المائة من الأسمنت و ٥٠ في المائة من القوى الكهربائية و٥٠ في المائة من طاقة تكرير النفط.

ويتناقض هذا الشريط الساحلي الذي يتمتع بمناخ البحر المتوسط مع الجزء الشرقي من البلاد المتمثل في هضبة صحراوية كبيرة تتبع حوض نهر الفرات. ومن ثم تعتبر هذه المنطقة منطقة انتقالية بين البحر المتوسط والمناطق القاحلة في داخل البلاد، بين اسيا الصغرى في الشمال (جبال الأناضول وطوروس) والعالم العربي في الجنوب. وتلائم الأحوال المناخية المعتدلة السائدة الزراعة المكثفة للمحاصيل التي تفسر الأنجذاب التقليدي للسكان نحو الساحل. وحتى يومنا هذا توجد تحركات سكانية قوية من المناطق الفقيرة في البلاد الى منطقة الساحل يمكن اعتبارها نوعا من الهجرة الداخلية. وأكثر السمات أهمية خلال السنوات الثلاثين الماضية هي زيادة عدد السكان: زاد عدد السكان من ٤٩٠ ٠٠٠ نسمة في عام ١٩٦٠ الى ٢٠٠ ٠٠٠ ١ نسمة

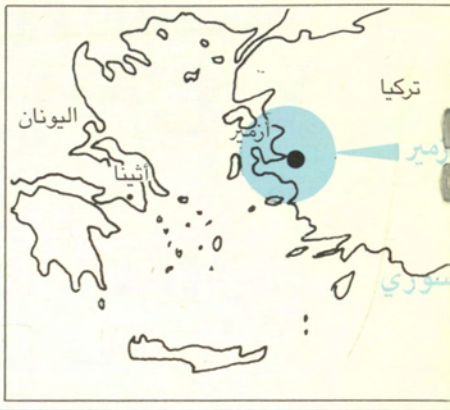


في عام ١٩٨٨. ويمكن بالطبع تفسير هذه الزيادة تفسيرا جزئيا يتمثل في انخفاض معدل الوفيات الذي يرجع الى التحسنات الهائلة في الصحة العامة والتغذية وكذلك الزيادة المضطردة في معدل المواليد؛ ومع ذلك فهو يعكس تركيز السكان في المناطق الحضرية حيث قامت أنشطة صناعية هائلة: معمل تكرير للنفط ومحطة توليد كهربائية حرارية في بانياس ومصانع للأسمنت في طرطوس وتنمية المرفئين الرئيسيين في اللاذقية وطرطوس وهما المركزان الاداريان لمحافظتي المنطقة الساحلية. وهذا الانفجار الديمغرافي هو تعبير عن الموقع المتميز للمنطقة الذي أدى في نفس الوقت الى تعاظم المشاكل ولا سيما الضغوط على البيئة. فليس باستطاعة شبكات المجاري أن تستوعب القدرة الحالية ولا توجد محطات لمعالجة الفضلات أو مخارج تصريف تحت سطح البحر وزيادة الاغراق غير القانوني للفضلات الحضرية مما أدى بالملوثات الصناعية التي يجري تصريفها دون رقابة فعالة الى زيادة حرجة في مستويات التلوث البحري والجوي وتلوث خزانات المياه الجوفية. ومن ثم يصبح الهدف الواجب تحقيقه خلال العقود القليلة القادمة هو ضمان أن الأجيال القادمة التي يتزايد عددها ستتوفر لديها مستويات عالية من العمالة بينما تنخفض في نفس الوقت الأضرار التي تلحق بالبيئة. وفي وثيقة بلغت حوالي مائة صفحة، وضعها خبراء سوريون وكذلك خبراء برنامج الأعمال ذات الأولوية لخطة عمل البحر المتوسط، تناولت، من بين جملة أمور، جميع جوانب التنمية المتكاملة والسليمة بيئيا للمنطقة: موارد المياه واستخدام التربة والتخلص من الفضلات وصيانة الموارد الطبيعية أو السياحية في المستقبل. وكانت من بين التدابير المقترحة الملحة، إقامة شريط ساحلي محمي يبلغ طوله ١٥٠ مترا على الأقل حيث يحظر إقامة أي منشأت وتحسين الرقابة على المنشات غير القانونية التي ترجع الى عملية التحضر المكثفة ووقاية ينابيع المياه وتراكم البحيرات وإنشاء نظام للرقابة الصحية للمياه العذبة ورصد نوعية مياه الاستحمام وإعداد خطط للطوارىء في حالة إنسكاب النفط. وهناك تدابير مقترحة أخرى لوقف تجفيف الأراضي الرطبة مثل بحيرة اللاحة ووضع نهاية للعمليات الجارية لنقل الرمال في سلسلة الكثبان الرئيسية جنوب اللاذقية.

التنمية السياحية: الحذر والفطنة

لقد جذب الساحل السوري دائما الغزاة منذ أصبح حلقة مهمة تربط بين مصر والعراق واسيا الصغرى وشبه

الساحليـة السـوريـة وخليـج إزمـير



الجزيرة العربية. «والغزاة» الحاليون هم بالطبع السياح (حوالي مليون سائح في السنة) الذين يأتون للتمتع بالجمال الطبيعي للمنطقة وزيارة بعض المواقع التاريخية، وهو دليل على الحضارات المتباينة التي ازدهرت خلال موجات متعاقبة في هذا الجزء من العالم: الفينيقية والمصرية والحيثية والفلسطينية والآرامية والأشورية واليونانية والمقدونية والرومانية والبيزنطينية حتى الغزو العربي في عام ٦٣٤ ميلادي. وأدى الغزو الصليبي الى ظهور المقاومة بقيادة صلاح الدين. ثم جاء المماليك ونابليون بونابارت والعثمانيون الواحد إثر الآخر. وتقع في شرق اللاذقية قلعة صلاح الدين التي يرجع تاريخها الى بداية القرن الثاني عشر. ويوجد في الشمال موقع مدينة أوغاريت، التي اكتشفت في عام ١٩٢٨ وبها بقايا أهم المدن الفينيقية التي يرجع تاريخها الى سنة ٢٠٠٠ قبل الميلاد. أما أول مستوطنة فيرجع تاريخها الى ٧٠٠٠ سنة قبل الميلاد. ووجد في موقعين كبيرين سجلات ونصوص أدبية (كتبت على لوحات من الطين) تكشف عن تنوع هائل من اللغات وخمسة نظم للكتابة. وفي وسط مدينة جبلة يوجد مسرح روماني وتوجد في مدينة طرطوس قلعة أعتمدت بشأنها خطة لترميمها.

وحتى إذا اتبعت التنمية السياحية نفس الاتجاهات في البلدان الأخرى للبحر المتوسط (٤٠٩ ٠٠٠ سائح في عام ١٩٧٠ و ٩٨٦ ٠٠٠ سائح في عام ١٩٨٦ وبلغت الذروة ١ ٢٠٠ ٠٠٠ سائح في عام ١٩٨٠) تفضل الحكومة السورية العمل بحذر في هذا الشأن. وينعكس هذا الأختيار في الاتفاق المبرم بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة ودمشق. وتشمل التوصيات رفض جميع المشروعات الكبيرة التي ينبغي الانتهاء منها خلال فترة قصيرة ومشروعات البنية الأساسية التي تقع في بيئة «مقاومة» فقط، وليس على الاطلاق في أنظمة بيئية خاصة مثل الأراضي الرطبة أو الكثبان الرملية أو الجرفان ـ التي سيجري حمايتها، وتنسيق إقامة المنشآت في إطار طبيعي وثقافي. واذا قورنت سوريا ببلدان البحر المتوسط الأخرى، تعتبر محظوظة لأنها تجنبت الهجوم الهائل للسياحة، باستثناء بعض المواقع الساحلية مثل طرطوس. ومن ثم يمكن الاستفادة من كارثة الستينات والسبعينات لتجنب خطأ عدم التحكم في التنمية السياحية وأثرها البيئي المعروف جيدا وكذلك نتائجها على المجتمعات المعنية وقيمها التقليدية.

خليج أزمير: معالجة المياه واستعادة نوعية مياه الخليج

أدى أيضا الانفجار الديمغرافي والتحضر والتصنيع خلال الثلاثين عاما الماضية في خليج أزمير الى مشكلة خطيرة. فتحتل المدينة الجزء الداخلي من الخليج وتمتد أطرافها حول المنطقة الساحلية. وارتفع عدد السكان سنويا ما بين عامي ١٩٦٥ و ١٩٨٨ من ٣٠٠ ٠٠٠ الى ٨٠٠٠٠ نسمة. ويعني هذا أن منطقة أزمير الكبرى ذات البلديات العشر التي تعتبر الضواحي المجاورة تبلغ الآن أكثر من مليون ونصف مليون نسمة وهي مدينة نشطة للغاية وأول مركز تجاري في البلاد وثاني أكبر ميناء بعد أسطنبول: وكانت الثانية من حيث عدد السكان ولكنها فقدت هذا المركز عندما اختار كمال اتاتورك أنقرة لتصبح عاصمة تركيا الحديثة في عام ١٩٢٣. ويمثل اليوم المعرض الدولي الذي ينعقد هناك كل صيف المركز الاقتصادي الممتاز لأزمير الذي ورثته من ماض طويل. وأكثر من ١٥٠٠ شركة صناعية في أزمير مسؤولة عن ١٠ في المائة من الناتج الصناعي و ١٥ في المائة من الأنتاج المصدر من تركيا ولاسيما في قطاعات المصنوعات الجلدية والنسيج والزراعة. إلا أن الأراضي المنتجة التي تقع خلف المدينة تساهم بنسبة ١٥ في المائة من الانتاج الزراعي الوطني.

وفي النهاية، تعتبر أزمير المنطقة السياحية الرئيسية، ليس بسبب تضاريسها المهمة، ولكن باعتباها نقطة انطلاق الرحلات الى المناطق المهمة الواقعة على ساحل بحر إيجة: فوكا وبرغاموم وتروي في الشمال وأفيسوس وميتلوس وهاليكارناسوس في الجنوب. وتوفر المصايف البحرية قرب سيزما منتجعات للمياه المعدنية كاملة التنمية. ولسوء الحظ، كان لجميع هذه المزايا وهذه الحيوية وسلسلة النجاحات المتحققة اثارا سلبية على البيئة. فيستقبل خليج أزمير كمية متزايدة من التلوث وتعتبر الآن من أكثر المناطق تأثرا في البلاد. فالخليج ليس عميقا بما فيه الكفاية لكي تحدث فيه بسهولة عملية تبادل الفضلات أو عملية التنظيف الذاتي. فمنذ عدة سنوات، ظهر التخثث بصورة منتظمة مصاحبا لظاهرة نقص الأكسوجين وتكاثر العوالق (المد الأحمر). فالخليج الداخلي ملوث تلوثا خطيرا، ويزداد التلوث، الذي يأتي من الخليج الخارجي الى الداخل، من مصادر عديدة: المجاري الحضرية غير المعالجة والفضلات الصناعية وحركة السفن الكثيفة ومجاري المياه وتآكل التربة ومياه المطر التي تسقط على الأراضي الزراعية المجاورة (مبيدات الآفات). ولهذا يعتبر خليج أزمير من أكثر المناطق ملائمة للتخطيط المتكامل. فمنذ بداية المشروع التجريبي في عام ١٩٨٧، حددت السلطات التركية والرسميون في برنامج الأعمال ذات الأولوية التابع لخطة عمل البحر المتوسط (خلال اجتماعا للخبراء عديدة) الأهداف طويلة الأجل التالية:

- اقتراح مفهوم لتنمية المنطقة يتمشى مع القدرة الاستيعابية للبيئة:
- إنشاء برنامج لرصد البيئة على أساس دائم:
- إقامة قاعدة بيانات لجميع المؤشرات البيئية والانمائية الضرورية:
- وضع تنظيم للخبراء المحليين بشأن الجوانب المتعددة للتخطيط والاجراءات الادارية.

وستلعب السلطات المحلية الدور الرئيسي في الأعمال المختلفة المنصوص عليها في الاتفاق من خلال إنشاء فريق عمل رئيسي، بينما يقوم خبراء برنامج الأعمال ذات الأولوية التابع لخطة عمل البحر المتوسط باعتبارهم مستشارين علميين. وسيساهم البنك الدولي أيضا في البرنامج. وسيساهم برنامج الأمم المتحدة للبيئة، بالاضافة الى المساهمة المتنوعة لخطة عمل البحر المتوسط، من خلال قاعدة البيانات العالمية عن المعلومات بشأن الموارد، وهي أداة للأدارة المتكاملة في شكل معالج الكترونيا والتي ثبتت قيمتها عندما استخدمت في اجزاء أخرى من العالم (كينيا وبيرو وتايلند).

محطة معالجة في أزمير: أولوية ستؤدي الى مزيد من الأولويات

لقد بدأت السلطات التركية في عام ١٩٦٩ التفكير في انشاء محطة لمعالجة مياه الفضلات في منطقة أزمير الكبرى. وبعد اجراء العديد من التنقيحات الضرورية على المفهوم الأولي بسبب تطور حالة التلوث في الخليج، تقرر استخدام محطة معالجة يمكن أن تجمع بين نظامي ضغط الهواء وتخلله تقام في المنطقة الشمالية الشرقية من الخليج، في منطقة دلتا نهر غديز القديمة، جنوب مطار سيفلي حيث ستنقل الملوثات المعالجة مبدئيا، من خلال نهر غديز الى القسم الأوسط في الخليج، حتى يقام مخرج تصريف تحت سطح الماء يحمل الملوثات المعالجة الى الخليج الخارجي ثم الى أعالي البحار. وستقوم محطة المعالجة مبدئيا على خدمة ٢,٣ مليون نسمة سيصل عددهم الى ٤,٨ مليون نسمة بحلول عام ٢٠٢٠ وهي أول مرحلة من برنامج أكبر يحمل عنوان «مشروع إصحاح أزمير».

وبذلك تصبح محطة المعالجة الأولوية رقم واحد التي تشير بدورها الى أولويات أخرى وردت في الاتفاق بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة وتركيا:

- دراسة القدرة الاستيعابية لخليج أزمير التي ستؤدي الى اجراء تقييم لأثر الملوثات الموجودة على نوعية المياه والى تحديد المفهوم النهائي لمخارج التصريف المقترحة:
- دراسة استعادة الخليج الداخلي لوضعه السابق، مما يؤدي بمحطة المعالجة الى خفض مستويات التلوث في الخليج انخفاضا كبيرا، ولكنها لن تقضي قضاءا تاما على التلوث بالمصادر المنتشرة ومياه المطر وما الى ذلك. ومن ثم سيكون من الضروري دراسة عمليات استعادة الخليج لوضعه السابق بعناية لوضع الاتجاهات طويلة الأجل:
- دراسة الأثر البيئي لمخارج التصريف تحت سطح الماء التي ستحمل الملوثات الحضرية والصناعية المعالجة بعيدا. وستؤدي الى تقييم أثر مخارج التصريف على البيئة البحرية من أجل القضاء على هذا الأثر والتخفيف من حدته.

الاجتماعات الثلاثة المعقودة في وحدة تنسيق خطة عمل البحر المتوسط

٢ ـ ٣ ايار ـ مايو

مشاورة مع المنظمات غير الحكومية

يعتبر الاجتماع غير الرسمي هذا خطوة في عملية تطور طويلة: زيادة اعتراف الحكومات والهيئات الدولية بدور المنظمات غير الحكومية في حماية البيئة. فقد صدر نداء في عام ١٩٧٧ موجه الى المنظمات غير الحكومية ورد في تقرير عن اجتماع للدول الساحلية للبحر المتوسط عقد في سبليت. إلا أن في عام ١٩٨٥ فقط أعتبرت المنظمات غير الحكومية رسميا شركاء للحكومات في نطاق أوسع، هو إعلان جنوة. فقد أتفق على هذا التطور رسميا خلال اجتماع الأطراف المتعاقدة في تشرين الأول أكتوبر ١٩٨٩ عندما تغير القانون الأساسي ليسمح للمنظمات غير الحكومية بارسال ممثلين عنها لحضور الاجتماعات التقنية لخطة عمل البحر المتوسط. وكانت المنظمات غير الحكومية الحاضرة هيئات تعمل بنشاط في منطقة البحر المتوسط: منظمة السلم الأخضر الدولية ومنظمة Marevivo والمكتب الأوروبي للبيئة والرابطة اليوغوسلافية لحماية البيئة ومنظمة أصدقاء الأرض الدولية ورابطة الدراسات الدولية والرابطة الفرنسية الاقليمية. وعرضت كل منظمة أهدافها وأنشطتها. ثم درس المشاركون تقريرا وضعه المركز الدولي للبحوث المتعلقة بالبيئة والتنمية التابع لجامعة مارسيليا عن محتوى رسالة المنظمات غير الحكومية وكيفية نقلها. وتم مناقشة أكثر المشاكل البيئية إلحاحا في البحر المتوسط: مرافق الاستقبال، محطات المعالجة، الأنواع المهددة، حرائق الغابات، التلوث الجوي. وانتهى الاجتماع بدراسة إمكانية إقامة محفل للمنظمات غير الحكومية يكون فعالا في حماية البحر المتوسط، وهو اقتراح وافق عليه الجميع. وسيكون لهذا المحفل، الذي تجري مناقشته في هذه الأثناء، وطبقا لما راه المشاركون من مزايا عديدة: تبادل أفضل للمعلومات فيما بين المنظمات غير الحكومية ونشر أهدافه وآليات وأنشطة المنظمات غير الحكومية والترويج للاهداف التي توافق عليها حكومات بلدان البحر المتوسط. وأخيرا، سيساهم المحفل في الاعداد لمؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية لعام ١٩٩٢.

---

٧ ـ ١١ ايار ـ مايو

إجتماع خبراء لوضع بروتوكول عرض البحر

طلبت الأطراف المتعاقدة في إتفاقية برشلونة في إجتماعها العادي الرابع المعقود في جنوة في إيلول ـ سبتمبر ١٩٨٥ إعداد بروتوكول عن تلوث البحر المتوسط نتيجة لاستكشاف واستغلال الرصيف القاري وقاع البحر وتربته التحتية. وعقدت مشاورة تقنية في شهر أيلول ـ سبتمبر ١٩٨٦ درست النقاط الرئيسية لهذا الصك القانوني الدولي، سمي بروتوكول عرض البحر، وطلبت أمانة الاتفاقية من المنظمة القضائية الدولية إعداد مشروع نص له. وكان هذا المشروع هو ما قامت بدراسته دول البحر المتوسط في إجتماعها في شهر أيار ـ مايو الماضي. ودرس الخبراء الحكوميون والمراقبون من المنظمات الحاضرة (منظمة الأغذية والزراعة ومحفل التعويض والمسؤولية والمنظمة القضائية الدولية) كل مادة على حدة في النص وتقدموا بمقترحات عديدة لتوضيح النص وتم اقتراح عدة تعديلات تم اعتمادها. وقرر الفريق العامل أن يقدم للأطراف المتعاقدة النص المعدل الذي يحتوي على ٣٠ مادة وملحق لتنظيم عمليات الاستكشاف والاستغلال في عرض البحر وذلك لحماية البيئة البحرية. وسيعرض النص على إجتماع المكتب القادم في روما في الفترة ٦ ـ ٧ أيلول ـ سبتمبر ١٩٩٠، وسيخول هذا الاجتماع بدوره المدير التنفيذي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة عقد مؤتمر مفوضين يعهد اليه اعتماد نص نهائي والتوقيع عليه. وسيكون هذا البروتوكول الخامس لاتفاقية برشلونة وستستكمل الترسانة القانونية التي بدء في تجميعها في عام ١٩٧٦ لمكافحة التلوث البحري.

---

٢٨ ايار ـ مايو ـ ١ حزيران ـ يونية ١٩٩٠

الاجتماع المشترك للجنة العلمية والتقنية واللجنة الاجتماعية الاقتصادية

كان هذا إجتماع عادي للجنتين التقنيتين ليستعرض التقدم المحرز في البرنامج وإعداد قرارات للاجتماع العادي السابع للأطراف المتعاقدة في عام ١٩٩١. ومع ذلك، كان هناك عنصر جديد هو حضور المنظمات غير الحكومية كمراقبين.

استعرض السيد الدو مانوس، منسق خطة عمل البحر المتوسط، التقدم المحرز في المكونات المختلفة للبرنامج. وأخطر الاجتماع أن حكومة ألبانيا قد قررت رسميا التوقيع على إتفاقية برشلونة حيث ستؤكد ذلك أسبانيا باعتبارها الدولة المودع لديها الاتفاقية. وأشار السيد مانوس أيضا الى ميثاق البيئة الذي وضع في شهر نيسان ـ أبريل الماضي في نيقوسيا في قبرص خلال اجتماع وزراء البيئة لدول البحر المتسوط وأعضاء لجنة الاتحاد الاقتصادي الأوروبي المسؤولين عن البيئة.

وأوضح وفد الاتحاد الاقتصادي الأوروبي بعض النقاط في «ميثاق نيقوسيا» الذي اشترط أن يصاحب الأعمال التقنية والأنشطة الاعلامية وحملات الوعي وأنشطة التدريب جداول زمنية.

وفيما يتعلق بتقييم حالة تلوث البحر المتوسط بمركبات الفوسفور العضوي والتدابير المقترحة، كان من رأي الاجتماع أن هناك افتقار لبيانات يعتمد عليها بشأن أرقام الانتاج والمستويات التي تم قياسها في البيئة وأثرها. ومن ثم دعيت الدول الساحلية الى تقديم معلومات إضافية بحلول شهر أيلول ـ سبتمبر ١٩٩٠ وذلك للقيام بعملية تقييم يعتمد عليها واقتراح تدابير جديدة للاجتماع القادم للجنة التي ستقدم في النهاية لتعتمدها الأطراف المتعاقدة في اجتماعها في عام ١٩٩١. أما فيما يتعلق بمشروع الملحق الرابع من بروتوكول المصادر البرية (التلوث المحمول جوا من مصادر برية)، قرر الاجتماع تأجيل إتخاذ قرار وستقدم الأطراف تعليقاتها على الجوانب التقنية والقانونية من مشروع الملحق التي سيجري استعراضها مرة ثانية قبل اعتمادها في النهاية في عام ١٩٩١.

وفي الختام أحاط منسق خطة عمل البحر المتوسط علما بالتطورات الايجابية الأخرى خلال الأشهر القليلة الماضية ولا سيما التقدم المحرز في مبادرة الأدرياتيكي التي تتقدم نحو مرحلة تشغيلها ونشر الخطة الزرقاء بالانجليزية والتحديد الدقيق لبرنامج إدارة المناطق الساحلية. أما فيما يتعلق بالمسألتين التي تم تأجيل إتخاذ قرار بشأنهما أي مركبات الفوسفور العضوي والملحق الرابع، فالمعتقد أن خلال هذه الفترة وحتى عام ١٩٩١ سيكون من الممكن إجراء بعض التحسينات على النصين وتسهيل اعتمادهما.

أنبـاء مـراكـز الانشـطـة الاقلـيـمـيـة

مركز الأعمال ذات الأولوية (سبليت)

تتألف الأنشطة التي تمت مؤخرا في إطار برنامج الأعمال ذات الأولوية التابع لمركز النشاط الاقليمي من دورتين تدريبيتين واحدة عن إدارة موارد المياه نظمت في مالطة في شهر اذار ـ مارس وأخرى عن التخطيط السليم بيئيا لموارد الطاقة نظمت في مركز سبليت في شهر نيسان ـ أبريل.

وعقدت الدورة التدريبية الأولى في إطار العمل ذي الأولوية «لادارة موارد المياه» التي نظمت في إطارها سابقا حلقات عمل لبرنامج الأعمال ذات الأولوية (بالماديمايوركا، تشرين الأول ـ أكتوبر ١٩٨٦؛ مالطة، كانون الأول ـ ديسمبر) والتي وضعت توصيات لتنظيم عدة مشروعات بشأن منهجية إدارة موارد المياه والحصول على المعرفة الجديدة في هذا المجال. وعلى أساس إحدى هذه التوصيات، اقترحت حكومة مالطة اعتبار أراضيها منطقة تجريبية لوضع نموذج حسابي عن إدارة موارد المياه. وأعد مشروع أولي «دراسة عن موارد المياه العذبة في مالطة» بالتعاون مع الخبراء المالطيين. وقدم الى حكومة مالطة للموافقة عليه، التي قامت بالموافقة وقدمته الى الاتحاد الاقتصادي الأوروبي للتمويل. وفي ٧ حزيران ـ يونية ١٩٨٩ وقع إتفاقا في فاليتا بين مكتب البحوث الجيولوجية والمواد التابع لفرنسا، الذي إضطلع بتنفيذ المشروع، والأمانة المالطية للمياه والطاقة. وسيواصل برنامج الأعمال ذات الأولوية التابع لمركز الأنشطة الاقليمية دعم المشروع باعتباره خبيرا استشاريا للحكومة المالطية.

وسيظل المشروع أربع سنوات وسيقدم في إطاره التدريب للمهندسين من مالطة وبلدان البحر المتوسط الأخرى. ونظم مركز سبليت وخدمات المياه هذا العام دورة في فاليتا في الفترة من ٥ الى ١٧ اذار ـ مارس للمهندسين المالطيين فقط وتناولت الدورة محتوى المشروع ومنهجيه إدارة المياه وطرق التقييم الكمية والكيفية للمياه والبرامج الجاهزة لتنفيذ المشروع وأساسيات علم المياه والمياه الجوفية.

أما الدورة الأخرى للتخطيط السليم بيئيا لموارد الطاقة فقد نظمت بالتعاون مع معهد استكهولهم البيئي ومركز بوسطون. وحضر الدورة، التي تناولت التخطيط طويل الأجل لبدائل الطاقة ـ البيئة، ٢٣ مشاركا من اليونان والمجر ويوغوسلافيا كجزء من سلسلة الدورات عن مصادر الطاقة المتجددة التي نظمها مركز سبليت والتي تتناول طرق تخطيط الطاقة السليمة بيئيا.

إستخدم المعهد السويدي في التخطيط طويل الأجل لبدائل الطاقة ـ البيئة طوال ثمان سنوات في عدد من الدراسات الاقليمية والوطنية. وهو نظام مرن لتخزين البيانات وتحليلها بدرجة عالية من التفصيل عن مختلف تحولات الطاقة واستخدامها، بما في ذلك استخدام الأرض والكتلة الحيوية الدافئة للطاقة. وعن طريق تعديل بعض المعطيات، يمكن استخدام النموذج لتحليل أثر التدخلات السياسية المختلفة في متطلبات الطاقة الوطنية ومن ثم عن احتياجات الطاقة. إن التخطيط طويل الأجل لبدائل الطاقة ـ البيئة هو في الواقع سلسلة من ثمان برامج كمبيوتر مختلفة يمكن استخدامها على نحو مستقل أو مجتمعة حسب الرغبة ويتألف التطبيق المهم من النظام من تحليل إنبعاثات الملوثات المتنوعة في بلدان مختلفة والحصول على سيناريوها عديدة تتعلق بخفض هذه الانبعاثات.

وستستخدم بصورة خاصة المعرفة التي حصل عليها المشاركون في الدورة التدريبية هذه والمعقودة في الفترة من ٢ الى ٦ نيسان ـ أبريل ١٩٩٠ في برامج إدارة المناطق الساحلية في اليونان (جزيرة رودس) ويوغوسلافيا (خليج كاستلا) وكذلك في أنشطة التخطيط الوطني المتكامل في المجر ويوغوسلافيا.

مركز الخطة الزرقاء (صوفيا أنتيبوليس)

تناولت معظم أنشطة المركز في الأشهر الأخيرة الاعداد المنهجي لتطبيق النهج من خلال سيناريوهات للادارة الساحلية المتكاملة: يواصل مركز صوفيا أنتيبوليس اتصالاته مع برنامج الأعمال ذات الأولوية بشأن مشروعات البرامج التجريبية من خلال تبادل الوثائق والدراسات.

وفي هذا الاطار، عقد إجتماع في شهر نيسان ـ أبريل ـ في صوفيا أنتيبوليس للقيام بعملية تحليل عميق لنماذج منطقة كان ـ جراس ـ أنتيبي (الريفييرا الفرنسية) مع الرسميين المحليين. وعقب بعثة سابقة تمت في شهر شباط ـ فبراير ١٩٩٠، عقد إجتماع مهم في المركز في يومي ١٧ و١٨ حزيران ـ يونيه مع ثلاثة ممثلين وخبراء من الخطة الزرقاء لوضع مشروع للادارة المتكاملة لخليج الاسكندرونة، وذلك في إطار التعاون الوثيق بين الخطة الزرقاء والفريق التركي الوطني المسؤول عن المشروع. وخلال الاجتماع، تم تنظيم العمل الذي ينقسم الى ثلاثة مراحل: الأولى لجمع البيانات الاقتصادية والبيئية ومعالجتها والثانية لوضع سيناريوهات محلية والثالثة لصياغة توصيات لتدابير محددة لهذه المنطقة الساحلية المهددة بصورة خاصة.

وأدت بعثتان أخرتان الى تمديد نطاق أنشطة الخطة الزرقاء الى الساحل الجنوبي: ففي شهر حزيران ـ يونيه ١٩٩٠ قام السيد جرينو بزيارة الى المغرب ليقدم نتائج سيناريوهات الخطة الزرقاء الى السيد الكباش وزير المعدات المغربي وفي نفس الشهر زار الأستاذ غبور من جامعة القاهرة صوفيا أنتيبوليس لمناقشة بعض جوانب التنمية الزراعية مع فريق الخطة الزرقاء في بلدان الحوض الشرقي والجنوبي. ومن ناحية أخرى، زار السيد غلاس مدير المركز جنوة في إيطاليا لتعزيز التعاون مع مركز جنوة للبحوث بشأن قواعد البيانات ونظم المعلومات.

(انظر أيضا «كتب» بالنسبة لمطبوع الخطة الزرقاء بالانجليزية).

المركز الاقليمي لطوارىء التلوث البحري ـ مالطة

نشر المركز في حزيران ـ يونيه أعمال حلقة العمل التي عقدت في مقره في الفترة ٢٢ ـ ٢٦ ايار ـ مايو. وتتاح هذه الوثيقة حاليا باللغة الانجليزية فقط: «Proceedings of the Workshop on combatting accidental Pollution of the Mediterranean by harmful substances» وكذلك النتائج والتوصيات التي تمت الموافقة عليها. وستصدر النسخة الفرنسية في وقت لاحق.

ومنذ نهاية شهر تموز ـ يوليو، انضم عضو جديد الى فريق المركز وذلك تمشيا مع التوسع في نطاق أنشطته لتشمل المواد الضارة. وهذا العضور هو السيد ستيفان ميكاليف، وهو مهندس كيميائي كان يعمل مع المعهد الوطني للبحوث العلمية في كندا. ويعتبر وصول السيد ميكاليف خطوة في اتجاه التوسع في أنشطة المركز التي قررتها الأطراف المتعاقدة في شهر تشرين الأول ـ أكتوبر ١٩٨٩. وسيكون العضور الجديد مسؤولا، من بين جملة أمور، عن تجميع قاعدة بيانات عن المواد الكيميائية.

ومن بين أنشطة المستقبل، سينظم مركز مالطة خلال الفترة ٥ ـ ١٢ تشرين الأول ـ أكتوبر ١٩٩٠ حلقة تدارس عن المسائل المالية والمسؤولية والتعويض الناجم عن الحوادث التي تسبب التلوث بالنفط أو المواد الضارة الأخرى. وستعقد هذه الحلقة في مقر المركز في مالطة وسيقدم للمشاركين فكرة عامة عن المسؤولية والتعويض في حالة التلوث العرضي. وستناقش الحلقة أيضا النتائج والتوصيات المتعلقة بالجوانب القانونية والادارية والمالية للمساعدة المتبادلة وتوافق عليها. وأخيرا، سيستعرض المشاركون التقدم الذي أحرزته المنظمة البحرية الدولية في وضع إتفاقية دولية بشأن الاعداد والتدخل في حالات التلوث بالهيدروكربون ومشروع بروتوكول للتلوث في عرض البحر (انظر صفحة ٨ في هذا العدد).

أصداء في بلدان البحر المتوسط

حلقة عمل عن تقييم المخاطر في حالات الحوادث البحرية، مالطة، ٢٢ ـ ٢٦ تشرين الأول ـ أكتوبر ١٩٩٠

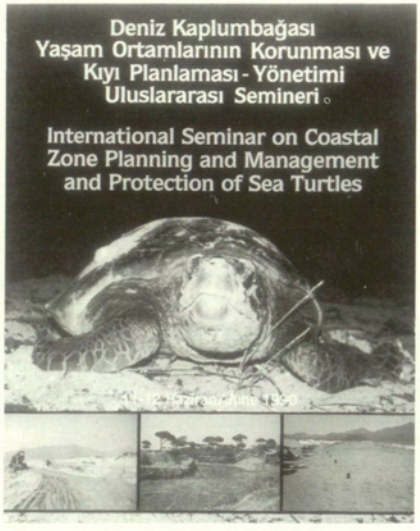
ستقوم حلقة العمل هذه، التي ينظمها المركز الأوروبي المتوسطي، بدراسة وتحديد الدور المتوقع أن يقوم به الأخصائيون في السمية البيئية في وضع خطط طوارىء في حالات المخاطر التي تهدد البيئة البحرية وكذلك في الرقابة الفعالة في حالات الحوادث التي تتضمن تلوثا بحريا -Work shop in English; write Victor axiak, 9 Euro-Mediterranean Centre, St. Paul Sreet, Valletta, Malta, Tel. (0356) 224067).

حلقة تدارس عن المشاكل البيئية للبحر المتوسط، ليون، فرنسا، ٢٠ ـ ٢١ تشرين الثاني ـ نوفمبر ١٩٩٠

ينظم المعهد الدولي للبيئة حلقة التدارس هذه مع الادارة العامة الحادية عشرة للجنة المجتمعات الأوروبية والأمانة الفرنسية للبيئة في إطار عمل المعرض الدولي لتكنولوجيا المياه والهواء والفضلات والضوضاء. وستتناول حلقة التدارس معظم مشاكل التنمية والتلوث في البحر المتوسط وستختتم أعمالها بمائدة مستديرة لمناقشة أهداف نقل التكنولوجيا ووسائلها في حوض البحر المتوسط (Contact IEI, Boulevard de la Rouch-du-Roi, BP 128, 73101 Aix-les Bains, Cedex, France, Tel. (33/79 ٠88 20 00).

حلقة العمل الدولية بشأن تخطيط المناطق الساحلية وإدارتها وحماية السلحفاة البحرية أنقرة، ١١ ـ ١٢ حزيران ـ يونيه ١٩٩٠

نظمت حلقة العمل هذه تحت إشراف جمعية حماية الطبيعة لتركيا ووكيل وزارة البيئة التركي. ناقش العديد من الخبراء الدوليين تخطيط واستراتيجيات إدارة المناطق الساحلية والسلحفاة البحرية في جميع أنحاء العالم. ومن ناحية أخرى، قدم العلماء الأتراك معلومات عن الوضع في تركيا في هذين المجالين. وفي الواقع، تقوم تركيا الآن بأنشطة عديدة لحماية الأنواع والمناطق الخاصة. وأقيمت ثلاث مناطق جديدة تتمتع بحماية خاصة في عام ١٩٨٩، واحدة في فيثي على ساحل البحر المتوسط بين مرمريس وأنطاليا. وفيثي موقع قديم قريب من منطقة الاستحمام الواقعة في خليج صغير؛ ومن بين أفضل ما وجد هناك المقابر المنحوتة في الصخور وكذلك التوابيت الحجرية المعروفة باسم Lycian sarcophagi وأنشئت ثلاث مناطق محمية أخرى في عام ١٩٩٠، واحدة في باتارا، شرقي فيثي، وهي ميناء قديم في ليتشيا مغطى بالرمال التي لم تعد قريبة من البحر. وبالاضافة للأعمال الحكومية، هناك تعاون مثمر مع المنظمات غير الحكومية الوطنية والدولية. والمنظمة غير الحكومية التركية الرئيسية على المستوى الوطني هي جمعية حماية الطبيعة التي تهدف الى حماية السلحفاة والطيور البحرية. وحدد العمل الذي قام به الصندوق الدولي للحياة البرية أكثر المواقع أهمية لحماية السلحفاة البحرية والتي يصل عددها الى ١٧ موقعا. وعقب ذلك مباشرة، أعلن أن موقع باتارا المذكور أعلاه أصبح منطقة محمية.



إفتتاح مقر رابطة البحر المتوسط لحماية السلحفاة البحرية

افتتحت رابطة البحر المتوسط لحماية السلحفاة البحرية مكتبها الرئيسي في أثينا يوم ٣٠ ايار ـ مايو ١٩٩٠. واستقبلت السيدة ليلى فينزولاس رئيسة الرابطة ومؤسستها، المعروفة بنشاطها في اليونان لحماية السلحفاة البحرية من نوع Caretta caretta والأعضاء الخمسة وجميع الأخصائيين الدوليين في هذا المجال، ضيوفهم في المقر الجديد للرابطة، وحضر كذلك وزير البيئة في اليونان ومنسق خطة عمل البحر المتسوط وسفراء الدول الممثلة في الرابطة. لقد تأسست الرابطة في عام ١٩٨٨ وحققت نجاحا ملحوظا في أهدافها التي كان الهدف الرئيسي منها هو جمع معلومات موضوعية عن ضرورة حماية السلحفاة البحرية في البحر المتوسط. وفي هذا الصدد، استطاع فريق صغير، لكنه نشط، من الرابطة القيام بمزيد من التنسيق فيما بين برامج البحوث المختلفة التي لا توضع عادة على أساس متوازن أو توضع على أساس اعلانات نوايا عامة وذلك من خلال متخذي القرار والمنظمات المعنية. (MEDASST),1 (c) Likavitou, 10672 Athens Greece, Tel.(1) 3613572).

أنشطة خطة عمل البحر المتوسط

بعثة المناطق المتمتعة بحماية خاصة التابعة لخطة عمل البحر المتوسط الى ليبيا

يوجد في ليبيا قرب مدينة البيضاء روضة الكوف الوطنية وهي منطقة تتمتع بحماية خاصة في منطقة البحر المتوسط. وفي الميناء الشرقي للبلاد، توجد بقايا المدينة القديمة القرين وهي مستعمرة إغريقية أنشئت في عام ٦١١ قبل الميلاد. وهذه المنطقة من بين المائة موقع تاريخي. وفي عام ١٩٨٨، أقيمت إتصالات بين السلطات الليبية ومركز المناطق المتمتعة بحماية خاصة التابع لمركز الأنشطة الاقليمية في تونس لتحديد مناطق محمية أخرى. وقامت بعثة استكشاف في برقة (بين خليج سرت والحدود الليبية المصرية) خلال الفترة من ١٥ الى ٢٢ حزيران ـ يونيه. وأتاحت هذه الفرصة قيام اتصالات بين الرسميين الليبيين وخبراء البيئة الذين أوضحوا أهمية هذا الجزء من الساحل الذي يبلغ طوله ١٠٠٠ كيلومتر والتي ظلت بيئته دون مساس لقلة عدد السكان وعدم وجود سياحة والأنشطة البحرية قليلة جدا. وتوجد عشائر السلحفاة بأعداد كبيرة وهي محمية من تدخل الانسان وتوجد السلحفاة من نوع monachus-monachus في موقعين على الأقل وفي جزيرة في خليج سدرة وهو الموقع الوحيد المعروف في البحر المتوسط الذي تعشش فيه طيور Ster-neSandwich وهي أنواع من العصافير البحرية). وسيجري اقتراح عدد من المواقع لحمايتها وستقوم بعثة جديدة بزيارة باقي الساحل الليبي (١٠٠٠ كيلومتر أخرى).

تقرير الخطة الزرقاء

هذا هو المطبوع التجاري بالانجليزية الذي أصدرته دار النشر O.U.P. للتقرير الرئيسي للخطة الزرقاء. وبعد إصدار النسخة الفرنسية التي أتيحت لعدد كبير من الجمهور في حوض البحر المتوسط، ستصل هذه النسخة الانجليزية الى جمهور أوسع للمتكلمين بالانجليزية. وقد تم عرض وتجليد وتصوير «مستقبل حوض البحر المتوسط» بعناية كبيرة بحيث تجعل منه مرجعا لا يمكن الاستغناء عنه (للمهتمين بالبحر المتوسط). ويجري إعداد النسختين العربية والاسبانية للطبع، ويوجد كذلك موجز للتقرير بالصربوكرواطية أعد بالتعاون مع مركز سبليت. ومع الانتشار الواسع هذا، يستحق هذا العمل العبارة التي أطلقها عليه أحد الكتاب وهي «إنجيل منظور البحر المتوسط». وفي الواقع، أصبحت الاشارة الى الخطة الزرقاء في الأشهر الأخيرة عديدة وتصاحب تقريبا جميع المقالات التي تتناول المشاكل البيئية في البحر المتوسط. (Futures for the Mediterranean Basin, edited by Michel Grenon and Michel Batisse, Foreword by M.K.Tolba, O.U.P.,Walton Street, Oxford OX2 6DP,L30).

منشورات خطة عمل البحر المتوسط

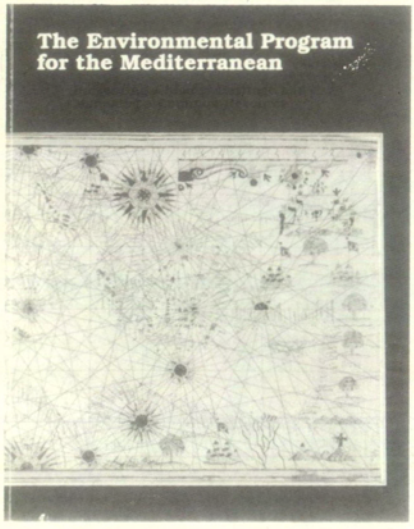
الكتاب الاحمر «Gerard Vuignier» on marine plants, populations and landscapes threatened in the Mediterranean.

نشر هذا العمل تحت إشراف الاتحاد الدولي لصون الطبيعة والموارد الطبيعية الذي عهد الى نظام المعلومات الجغرافية تشكيل فريق من الاخصائيين في البحر المتوسط لكتابته وذلك في إطار برنامج المناطق المتمتعة بحماية خاصة.

وترد النباتات المهددة والعشائر والمناظر الطبيعية على أساس كل بلد على حدة وطبقا للمعلومات الحالية والمصنفة على أساس أنها في «حالة تردي» أو «مهددة» أو «في سبيل الاختفاء». وسيكون الكتاب الأحمر الأساس لوضع خطة عمل، على المستوى الاقليمي، لحماية النباتات البحرية المهددة عن طريق وضع مبادىء توجيهية لحمايتها وادارتها. وستظل محتوياته «مفتوحة» بحيث يجري تنقيحها دوريا عندما يتم الحصول على معلومات جديدة لملء الفجوات.

والكتاب مهدى الى ذكرى Vuignier Gererad الذي عمل في النسخ الأولى للوثيقة والذي توفي في حادث في تشرين الأول ـ أكتوبر ١٩٨٨ بينما كان في بعثة في موريتانيا تتعلق بعجل البحر.

تسمى «السيارة الخضراء». وهذه السلسلة من مقتطفات الصحافة العالمية، التي قد تنحو أحيانا منحى متشائم، تعطي صورة سريالية لعالمنا المعاصر. فهي تساعد القراء على إدراك التطورات المتفجرة للمشاكل البيئية في جميع أنحاء العالم. ويتولد لدى المرء انطباع بتضامن القرية... على مستوى الكوكب. وفي الصفحة الأولى، تقدم أخبار الشهر في عمودين أو ثلاثة. وعلى أي حال فهي فكرة رائعة لقسم المعلومات والعلاقات العامة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة. وتتاح هذه النشرة بالانجليزية فقط ونرحب بإصدارها باللغات الرسمية الأخرى.



كتب ـ مجلات

نشرة EER (Environment Events Record)

تحتوي هذه النشرة الشهرية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة على ثماني صفحات تشمل مقتطفات من الصحافة العالمية ـ الصحف اليومية والمجلات وبرقيات وكالات الأنباء والمنشورات العلمية. ومن ثم يتوفر لدى القارىء كل شهر مقتطفات كاملة عما حدث في العالم في مجال البيئة: مثل أول «متحف للنفايات» أفتتح في نيوجيرسي لتنظيف قمة أفريست، ونجمة معرض سيارات جنيف التي لا تزيد عن كونها مجرد سيارة تسير بقوة البطاريات

إن برنامج البيئة للبحر المتوسط (بالانجليزية فقط) هو مطبوع بين البنك الدولي ومصرف الاستثمار الأوروبي. وهو يعطي فكرة عامة عن حالة بيئة البحر المتوسط ويصف برنامج البيئة للبحر المتوسط، وهي مبادرة من المصرفين، الهدف منها دعم الجهود الاقليمية المبذولة في مجال البيئة ولاسيما في إطار خطة عمل البحر المتوسط. وهذا التقرير هو عبارة عن استنتاجات المرحلة الأولى من برنامج البيئة للبحر المتوسط حيث تدرس كل من المنظمتين المصرفيتين طابع ومدى أسباب التدهور البيئي في حوض البحر المتوسط. وستحدد المرحلة الثانية، وهي قيد التنفيذ حاليا، وتعد مشروعات الاستثمار وتعتمد إجراءات محددة على أساس الأولويات الموضوعة في المرحلة الأولى. وأهم عنصر في المرحلة الثانية هو برنامج المساعدة التقنية لبيئة البحر المتوسط.

جوائز الـ ٥٠٠ العالميين لعام ١٩٩٠

أعلن برنامج الأمم المتحدة للبيئة هذا العام، كما فعل في السابق، عشية يوم البيئة العالمي أسماء الفائزين بجوائز الـ ٥٠٠ العالميين لعام ١٩٩٠. فقد أنشئت قائمة الـ ٥٠٠ العالميين أو المسابقة البيئية الدولية في عام ١٩٨٧، لتكريم ٥٠٠ شخص أو هيئة تعمل بنشاط في مجال حماية البيئة حتى عام ١٩٩١. ومن بين الفائزين الـ ٧٨ هذا العام يوجد ٦ من بلدان البحر المتوسط:

- **رولا أنجيلاكيس ـ مالاكيس** صحفية تكتب في مجلة يونانية للمرأة تسمى Gynaika ومن خلال مقالاتها عن النظم الايكولوجية والمناخ العالمي والفضلات الخطرة والتصحر والحياة النباتية والحيوانية البرية والتلوث البحري والتشوه الخلقي المتسبب فيه التلوث، ساهمت السيدة أنجيلاكيس في زيادة وعي الرأي العام اليوناني بالنسبة للمسائل البيئية.
- **عادل عوض** عضو في لجان حماية البيئة البحرية ونوعية المياه والتحضر في سوريا، وكان لعمله في مجال معالجة المياه الذي تم في إطار المشروع السوري الكبير بشأن نوعية المياه وبحثه في هذا المجال هو الأساس الذي قام عليه تخطيط شبكات المجاري في مدن كبيرة مثل دمشق وحلب وحمص واللاذقية.
- **رينيه ديمو** مهندس زراعي ورائد من رواد الحركة البيئية في فرنسا. حقق عمله عن مشاكل العالم الثالث نجاحا كبيرا منذ الستينات مما حدى بالعديد من الحكومات الافريقية بطلب مشورته. وتولى مناصب رسمية في فرنسا ومنظمة الأغذية والزراعة تتعلق بالتنمية الريفية والزراعية. وقد شجب الاختيارات السيئة المتعلقة بتقديم المساعدة الاقتصادية والاستثمارات للبلدان النامية التي لا تأخذ الأثر البيئي في عين الاعتبار.
- **نيكي غولاندريس** فنانة ومحبة للطبيعة ومديرة متحف ووزيرة سابقة للخدمات الاجتماعية والرئيسة السابقة للاتحاد الهيليني لبرنامج «انقذ طفلا». فقد أنشأت وزوجها أنغليوس متحف غولاندريس للتاريخ الطبيعي في كيفيسيا، وهي ضاحية من ضواحي أثينا. وقامت بأعمال مهمة لحفظ الأراضي الرطبة وساهمت مساهمة كبيرة في زيادة وعي الشباب اليوناني بالمشاكل البيئية. والسيدة غولاندريس متخصصة ذات شهرة عالمية في رسم النباتات.
- **فيليب لوبريتون** مؤسس رابطة الرون ـ الألب لحماية الطبيعة ومركز الرون ـ الألب لحماية الطيور في ١٩٧٠ ـ ١٩٧٢. وهو نشط في حماية الرياض الوطنية الفرنسية وانشائها وادارتها. وهو مؤلف لأكثر من ٢٠٠ منشور عن علم الأحياء والبيئة.
- **جمعية Una Emeralds** تتألف من ٢٤٠٠٠ عضو وتعمل على زيادة وعي شباب يوغوسلافيا لحماية الطبيعة، وقد أطلقت الجمعية حملات لكي تتضمن المناهج الدراسية موضوعات بيئية وتقوم أيضا بنشر مجلة سنوية.

ينبغي أن نذكر أيضا أحد الفائزين وهو من أصل هندي كندي ولكنه «من سكان البحر المتوسط بالتبني». لقد أسس السيد رايل هوساني حركة شباب الكوكب التي أشرف عليها منذ عام ١٩٨٩ والتي حاولت زيادة وعي الشباب في العالم من أجل حماية البيئة. وهو يعيش في نابولي بإيطاليا وقد بدأ «الحملة الخضراء للبحر المتوسط» عن طريق إعادة تحريج المنطقة.

وتقدم أمواج المتوسط أحر تهانيها لجميع الفائزين بجوائز الـ ٥٠٠ العالميين في عام ١٩٩٠.

UNEP