

## المرفق الخامس (1)

### البرنامج الطويل الأجل للرصد والبحث المتصل بخطة عمل البحر الأبيض المتوسط (MED POL - المرحلة الثانية)

#### لمحة تاريخية

- ١ - حظيت المرحلة النموذجية للبرنامج المنسق لرصد وبحوث التلوث في البحر الأبيض المتوسط (MED POL - المرحلة الأولى) ، التي بدأت عام ١٩٧٤ ، بالموافقة الرسمية للاجتماع الدولي الحكومي لحماية البحر الأبيض المتوسط ( برشلونة ، ٢٥ كانون الثاني / يناير - ٤ شباط / فبراير ١٩٧٥ ) ، بوصفها العنصر العلمي والتقني لخطة عمل البحر الأبيض المتوسط .
- ٢ - وقد كانت تتضمن في الأصل سبعة مشاريع نموذجية (MED POL من الأول الى السابع) ، أضيفت إليها فيما بعد سبعة مشاريع أخرى (MED POL من الثامن الى الثالث عشر) لا يزال بعضها في مرحلة التصميم . وكانت تركز على أعمال ٨٣ مركزا وطنيا للأبحاث سميت من قبل ١٦ بلدا من بلدان البحر الأبيض المتوسط ومن قبل الجماعة الاقتصادية الأوروبية للمشاركة في شبكات التعاون ، وكذلك على اسهام ثمان من هيئات الأمم المتحدة ( اللجنة الاقتصادية لأوروبا ، منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية ، الفاو ، اليونسكو ، اللجنة الدولية لعلم المحيطات التابعة لليونسكو ، منظمة الصحة العالمية ، المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ، الوكالة الدولية للطاقة الذرية ) ، والاتحاد الدولي لصون الطبيعة والموارد الطبيعية واللجنة الدولية للاستكشاف العلمي في البحر الأبيض المتوسط . وقد اضطلع برنامج الامم المتحدة للبيئة ، الذي يعمل بوصفه أمانة خطة عمل البحر الأبيض المتوسط ، بالتنسيق والتوجيه الشاملين للمرحلة الاولى من البرنامج المنسق MED POL .
- ٣ - وقد حددت للمرحلة الاولى من البرنامج المنسق MED POL الأهداف العامة البيئية أدناه ، التي وضعت خلال سلسلة من اجتماعات الخبراء والاجتماعات الدولية الحكومية :
  - صياغة وتنفيذ برنامج منسق لرصد وبحوث التلوث ، مع مراعاة مقاصد خطة عمل البحر الأبيض المتوسط وقدرة مراكز الأبحاث في البحر الأبيض المتوسط على الاشتراك فيه ؛
  - مساعدة المراكز الوطنية للأبحاث على زيادة قدرتها على هذا الاشتراك ؛
  - دراسة مصادر الملوثات التي تؤثر على البحر الأبيض المتوسط ، وحجمها ودرجتها ومساراتها واتجاهاتها وآثارها ؛
  - توفير المعلومات العلمية والتقنية التي تحتاج إليها حكومات بلدان البحر الأبيض المتوسط والجماعة الاقتصادية الأوروبية من أجل التفاوض على اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث ( وبرتوكوليتها المتعلقين بذلك ) ، وتنفيذها ؛
  - اعداد مجموعات من البيانات المتسلسلة تاريخيا والمتراطة منطقيا عن مصادر ملوثات البحر الأبيض المتوسط ، ومساراتها ودرجاتها وآثارها ، والمساهمة بذلك في المعرفة العلمية المتصلة بهذا البحر .

- ٤ - ويرد في الوثائق المذكورة في التذييل ادناه عرض لنتائج المرحلة الأولى من البرنامج المنسق MED POL والتجربة المستفادة منها •
- ٥ - وبعد أن بحث الاجتماع الدولي الحكومي للدول المشاطئة للبحر الأبيض المتوسط لاستعراض خطة عمل البحر الأبيض المتوسط - الاجتماع الأول للأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البحـر الأبيض المتوسط من التلوث وبروتوكوليهـا المتعلقين بذلك ( جنيف ، ٥-١٠ شباط / فبراير ١٩٧٩ ) - الحالة التي وصلت إليها المرحلة الأولى من البرنامج المنسق MED POL ، أوصى بأن يصاغ خلال فترة السنتين ١٩٧٩ / ١٩٨٠ برنامج طويل الأجل لرصد وبحث التلوث • وقد أعدت هذه الوثيقة - تنفيذاً للتوصية المذكورة •
- ٦ - ترد الالتزامات القانونية للأطراف المتعاقدة في :
- اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث ، التي اعتدت في برشلونة في ١٦ شباط / فبراير ١٩٧٦ وبدأ نفاذها في ١٢ شباط / فبراير ١٩٧٨ ؛
  - بروتوكول وقاية البحر الأبيض المتوسط من التلوث الناشئ عن عمليات الاغراق من السفن والطائرات ، الذي اعتد في برشلونة في ١٦ شباط / فبراير ١٩٧٥ ، وبدأ نفاذه في ١٢ شباط / فبراير ١٩٧٨ ؛
  - البروتوكول المتعلق بالتعاون في مجال مكافحة تلوث البحر الأبيض المتوسط بالنفط والمواد الضارة الأخرى في الحالات الطارئة ، الذي اعتد في برشلونة في ١٦ شباط / فبراير ١٩٧٦ وبدأ نفاذه في ١٢ شباط / فبراير ١٩٧٨ ؛
  - البروتوكول المتعلق بحماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث الناشئ عن مصادر برية المعتد في أثينا في ١ أيار / مايو ١٩٨٠ •
- ٧ - وبناءً على توصيات اجتماعات خبراء واجتماعات دولية حكومية مختلفة ، أعدت أمانة الاتفاقية ( برنامج الامم المتحدة للبيئة ) ، مشروع البرنامج الطويل الأجل ( ١٠ سنوات ) لرصد وبحث التلوث ( MED POL - المرحلة الثانية ) المبين فيما يلي ، بالتعاون مع الهيئات التي أسهمت في المرحلة الأولى من البرنامج المنسق MED POL • وقد حظي مشروع البرنامج هذا ، فيما بعد ، بالموافقة الرسمية للاجتماع الثاني للأطراف المتعاقدة في اتفاقية حماية البحر الأبيض المتوسط من التلوث وبروتوكوليهـا المتعلقين بذلك ، والاجتماع الدولي الحكومي للدول المشاطئة للبحر الأبيض المتوسط لاستعراض خطة العمل •

### الأهداف

- ٨ - الهدف العام الطويل الأجل للمرحلة الثانية من البرنامج المنسق MED POL هو العمل على تحقيق أهداف اتفاقية برشلونة عن طريق مساعدة الاطراف المتعاقدة على منع التلوث في منطقة البحر الأبيض المتوسط والحد منه ومكافحته ، وحماية وتحسين البيئة البحرية في هذه المنطقة • أما الأهداف الخاصة ، فهي تزويد الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة والبروتوكولين المتعلقين بها ، بصورة مستمرة :

- بالملومات التي تحتاج اليها لتطبيق الاتفاقية والبروتوكولين ؛
  - بيانات ودراسة تتناول تقييم فعالية التدابير المتخذة لمنع التلوث تطبيقاً للاتفاقية والبروتوكولين ؛
  - بمعلومات علمية يمكن بواسطتها تنقيح وتعديل الأحكام ذات الصلة من الاتفاقية والبروتوكولين ، وصياغة بروتوكولات إضافية ؛
  - بمعلومات يمكن بواسطتها القيام ، على الأُسعدة الوطنية والثنائية والمتعددة الاطراف ، باتخاذ قرارات ادارية تراعي البيئة ولاغنى عنها لمواصلة التنمية الاجتماعية - الاقتصادية لمنطقة البحر الابيض المتوسط ؛
  - بتقييم دورى لحالة التلوث في البحر الابيض المتوسط .
- ٩ - ولبلوغ هذه الأهداف ، سيتم تقييم المعلومات المتعلقة بمصادر وحجم ودرجة واتجاهات ومسارات وآثار الملوثات في البحر الابيض المتوسط ، وستجمع هذه المعلومات وتحلل وتبلغ بصورة منظمة بواسطة أساليب تحدد باتفاق مشترك ، مع مراعاة البيانات الآتية من مصادر أخرى .

### المبادئ

- ١٠- ترد أدناه المبادئ الأساسية التي يركز عليها اعداد المرحلة الثانية من البرنامج المنسق  
: MED POL

(أ) آليات اتخاذ القرارات المتعلقة بالمرحلة الثانية من البرنامج المنسق MED POL :

- عقد اجتماعات دورية للأطراف المتعاقدة من أجل اتخاذ قرارات تتعلق بالبرنامج ، واعتماد ميزانيته ، واستعراض التقدم المحرز في تنفيذه ، وتقييم نتائجه ؛
  - عقد اجتماعات دورية للفريق العامل المعني بالتعاون العلمي والتقني ، الذي سيتألف من منسقين وطنيين للبرنامج المنسق MED POL تسببهم السلطات الوطنية المعنية لمساعدة الأطراف المتعاقدة على النظر في التقدم المحرز في تنفيذ البرنامج ، وتقييم نتائجه ، وصياغة التوصيات المناسبة بغية تقديمها عن طريق برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، الذي يعمل بوصفه أمانة الاتفاقية ، الى اجتماعات الأطراف المتعاقدة .
- (ب) ان رصد ملوثات البيئة البحرية للبحر الابيض المتوسط والبحث الجارى بشأنها سيراعيان قبل كل شيء ، الضرورات الفورية والطويلة الأجل المنصوص عليها في اتفاقية برشلونة وبروتوكولاتها ( بما في ذلك البروتوكولات الجارى اعدادها ) ، الا أنها سيراعيان أيضا العوامل الضرورية لفهم العلاقة القائمة بين التنمية الاجتماعية - الاقتصادية للمنطقة وتلوث البحر الأبيض المتوسط .

(ج) ستكون استراتيجية البرنامج ذات طبيعة تتيح توفير معلومات عن اتجاهات تلوث البحر الأبيض المتوسط ، باعتبار أن تلوث منطقة معينة قد تكون له ، بحكم دينامية النظام ، آثار سلبية على مناطق أخرى ؛

(د) ولهذه الغاية ، سيتم تنظيم الرصد على عدة مستويات :

- رصد مصادر التلوث ، وهذا يتيح معرفة طبيعة وكمية الملوثات الملقة مباشرة في البيئة ؛
- رصد المناطق القريبة من الساحل ، بما في ذلك مصبات الأنهار ، التي تقع تحت التأثير المباشر لمخلفات آتية من مصادر يمكن تحديد طبيعتها ، سواء كانت مصادر أولية ( عمليات القاء فضلات المياه ، وعمليات التصريف ، ونقاط الاغراق الساحلية ) أو ثانوية ( المجارى المائية ) ؛
- رصد مناطق واقعة في عرض البحر ( مناطق مرجعية ) ، وهذا يتيح معرفة اتجاهات درجة تلوث البحر الأبيض المتوسط ؛
- رصد النقل الجوى للملوثات الى البحر الأبيض المتوسط ، وهو رصد يتيح معرفة مقدار التلوث الذى يتعرض له هذا البحر ؛

(هـ) ستكون الدراسات والأبحاث المضطلع بها في اطار البرنامج مرتبطة مباشرة بتحقيق أهدافه ؛

(و) ستعتمد المرحلة الثانية قبل كل شيء على الخبرة والنتائج المكتسبة خلال المرحلة الاولى ، ولكنها ستراعى كذلك الخبرة المكتسبة من برامج وطنية كبرى أخرى للبحث والرصد ، ثنائية ومتعددة الاطراف ، منقذة في البحر الأبيض المتوسط وفي مناطق أخرى من العالم ؛

(ز) ستنفذ الأعمال من قبل مراكز وطنية للأبحاث ، ( لا يتعين عليها بالضرورة أن تنفذ جميع بنود البرنامج ) ، وخاصة المراكز التي شاركت بصورة نشطة في المرحلة الاولى ، نظرا لضرورة وجود تغطية جغرافية كافية • وتعين هذه المراكز من قبل السلطات الوطنية المعنية وتسمى " مراكز مؤازرة برنامج الامم المتحدة للبيئة في تنفيذ البرنامج المنسق MED POL " ، وذلك بعد أن تكون قد أثبتت كفاءتها التقنية في هذا المجال • وتضفى الصفة الرسمية على مشاركة المؤسسات الوطنية في هذا العمل عن طريق عقود يتم ابرامها عملا بمقترحات تقدم الى وحدة تنسيق خطة عمل البحر الأبيض المتوسط ، بناء على طلبها ؛

(ح) ستقوم وحدة تنسيق خطة عمل البحر الأبيض المتوسط ، بالتعاون مع الهيئات المتخصصة المعنية للأمم المتحدة ، بتجميع ومعالجة ونشر نتائج المرحلة الثانية • وسيقوم المركز الدولي للحساب الالكتروني في جنيف بمعالجة المعلومات وفق طرائق متفق عليها ، وسيتم اللجوء بصورة كاملة الى آليات تبادل البيانات القائمة ؛

(ط) ستكون المعلومات الناتجة في المرحلة الثانية ماثلة الى اقصى حد ممكن ، للمعلومات المحققة خلال المرحلة الاولى ولتلك الآتية من البرامج المتعلقة ببحار اقليمية أخرى والتي يراها برنامج الامم المتحدة للبيئة ، الامر الذى سيشجع تدعيم النظام العالمي لرصد البيئة ( GEMS ) وتعزيز

مفهوم الرصد المتكامل للبيئة • وسيتولى مركز أنشطة البرنامج للبحار الإقليمية التابع لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة مقارنة البيانات على الصعيد الأقاليمي ؛

(ج) سيعهد بالتنسيق الشامل للمرحلة الثانية من البرنامج المنسق MED POL الى وحدة تنسيق خطة عمل البحر الابيض المتوسط التي تعمل لحساب برنامج الامم المتحدة للبيئة (أمانة اتفاقية برشلونة) ؛

(ك) ستتولى المنظمات الدولية المعنية ، تحت اشراف وحدة التنسيق ، مهمة التنسيق اليومي للأعمال التي تقوم بها المؤسسات الوطنية المشاركة في المرحلة الثانية من البرنامج المنسق • MED POL

(ل) الآليات التي ستقوم ، كل واحدة بدورها بتحليل المعلومات وتقييمها بصورة أولية ، هي التالية :

— وحدة تنسيق خطة عمل البحر الابيض المتوسط ، بموازة من المنظمات الدولية ؛

— الفريق العامل المعني بالتعاون العلمي والتقني ؛

— خبراء تختارهم وحدة التنسيق ، بالتشاور مع المنظمات الدولية • وهؤلاء الخبراء يعملون بصفاتهم الشخصية ؛

— الاجتماعات الدورية لرجال العلم المشاركين في البرنامج ، الرامية الى تحديد الحالة التي وصلت اليها المشاريع ومناقشة برنامج الاعمال القادمة ؛

(م) الموارد المالية اللازمة لتنفيذ المرحلة الثانية :

١' الأموال الآتية من :

— الصندوق الاستئماني الاقليمي لحماية البحر الابيض المتوسط من التلوث ؛

— صندوق برنامج الامم المتحدة للبيئة ؛

— التبرعات ؛

٢' المساهمات العينية المقدمة في شكل خدمات وأنشطة مرتبطة بخطة عمل البحر الابيض المتوسط والمقدمة من :

— المراكز الوطنية الموازية في البرنامج ؛

— حكومات دول البحر الابيض المتوسط والجماعة الاقتصادية الأوروبية ؛

— هيئات متخصصة مشاركة في البرنامج •

### الرصد

١١ — سيتم استخدام عدة انواع من الرصد ، تساهم كلها في التطبيق العملي للمبادئ الواردة في الفقرة ١٠ •

ألف - رصد مصادر التلوث لمعرفة طبيعة وكمية الملوثات التي تصل الى البيئة البحرية من مصادر واقعة على الساحل

١٢- يستهدف هذا الرصد تحديد مقدار التلوث الذي يتعرض له البحر الابيض المتوسط والمساهمة في انشاء نموذج لتوازن كتل الملوثات التي تعني هذا البحر وهو يشمل :

(أ) دراسة طبيعة وكمية الملوثات الملقاة مباشرة في المياه الساحلية من مصادر برية (ساحلية) ؛

(ب) دراسة طبيعة وكمية الملوثات التي يتم اغراقها مباشرة في البحر ؛

(ج) دراسة طبيعة وكمية الملوثات التي يتم تفريغها في حالات طارئة او القاؤها عرضا في البحر ؛

(د) تقييم طبيعة وكمية بعض المواد التي تصل مباشرة الى البحر من مصادر برية (ساحلية) أو بحرية بفعل عمليات طبيعية (التقلبات الجوية ، التأثيرات الحرمانية ، الخ ) ؛

١٣- الملوثات الواجب رصدها هي :

(أ) الملوثات الواردة في المرفقين الاول والثاني من البروتوكول المتعلق بحماية البحر الابيض المتوسط من التلوث الناشئ عن مصادر برية ( انظر الفقرة ١٢ (أ) أعلاه ) ؛

(ب) الملوثات الواردة في المرفقين الاول والثاني من بروتوكول وقاية البحر الابيض المتوسط من عمليات الاغراق من السفن والطائرات ( انظر الفقرة ١٢ (ب) أعلاه ) ؛

(ج) الملوثات الواردة في المادتين ٨ و ٩ من بروتوكول وقاية البحر الابيض المتوسط من التلوث الناشئ عن عمليات الاغراق من السفن والطائرات ( انظر الفقرة ١٢ (ج) أعلاه ) ؛

(د) الملوثات الواردة في المادة ٨ من البروتوكول المتعلق بالتعاون في مجال مكافحة تلوث البحر الابيض المتوسط بالنفط والمواد الاخرى الضارة في الحالات الطارئة ( انظر الفقرة ١٢ (ج) أعلاه ) ؛

(هـ) المواد التي يمكن أن ترفع بدرجة ملحوظة المستوى العام للملوثات (تركيزها) في البحر ( انظر الفقرة ١٢ (د) أعلاه ) .

١٤- سيستند الرصد الى :

(أ) التقارير التي يتعين على الاطراف المتعاقدة ان تقدمها بموجب المواد ٧ و ٨ و ٩ من بروتوكول الوقاية من التلوث الناشئ عن عمليات الاغراق من السفن والطائرات ؛

(ب) التقارير التي يتعين على الاطراف المتعاقدة ان تقدمها بموجب المادتين ٨ و ٩ من البروتوكول المتعلق بالتعاون في مجال مكافحة تلوث البحر الابيض المتوسط بالنفط والمواد الاخرى الضارة في الحالات الطارئة ؛

(ج) التقارير التي يتعين على الاطراف المتعاقدة ان تقدمها بموجب المادتين ٦ و ١٣ من البروتوكول المتعلق بحماية البحر الابيض المتوسط من التلوث الناشئ عن مصادر برية ؛

(د) التقارير التي يتعين على الأطراف المتعاقدة أن تقدمها حول رصد مصادر المواد التي يمكن أن ترفع بدرجة ملحوظة المستوى العام للملوثات (تركيزها) في البحر (الفقرتان ١٢ (د) و ١٣ (د)) • وستستقى المعلومات من مراكز الأبحاث الوطنية التي تسميها الحكومات للمشاركة في البرنامج •

باء - رصد المياه الساحلية ، بما في ذلك مصبات الأنهار ، التي تقع ، في الحدود المنصوص عليها في المادة ١ من اتفاقية برشلونة والمادة ٣ من البروتوكول المتعلق بالحماية من التلوث الناشئ عن مصادر برية ، تحت التأثير المباشر لملوثات آتية من مصادر قابلة للتحديد سواء كانت مصادر أولية ( مثل عمليات القاء فضلات المياه وعمليات التصريف ونقاط الاغراق الساحلية ) ، أو ثانوية (المجاري المائية) •

١٥ - ويستهدف هذا الرصد ملاحظة أثار التدابير المتخذة من جانب الأطراف المتعاقدة بموجب البروتوكول المتعلق بحماية البحر الابيض المتوسط من التلوث الناشئ عن مصادر برية (المادة ٨ (ب)) •

١٦ - وسيجرى هذا الرصد من قبل مراكز الأبحاث الوطنية التي تسميها الحكومات لكي تقوم ، في المناطق المختارة في حدود سيادتها الوطنية ، برصد البارامترات (المؤشرات) المبينة فيما يلي والتي اعتدت على أساس مراعاة :

(أ) الجدوى العلمية والاقتصادية ؛

(ب) الاحتياجات الخاصة بالبحر الابيض المتوسط ، أي قابلية التطبيق على المرفقين الأول والثاني من البروتوكول المتعلق بحماية البحر الابيض المتوسط من التلوث الناشئ عن مصادر برية ؛

(ج) وجود علاقة سببية قابلة للتحديد •

١٧ - وللأغراض العامة لرصد المياه الساحلية (أى خارج المناطق ذات النسبة العالية من التلوث والواقعة بجوار مصادر منتظمة التلوث) ، ستؤخذ في المقام الأول من الاعتبار البارامترات (المؤشرات) ذات الأولوية المبينة فيما يلي :

- الكمية الاجمالية للزئبق الموجودة في الكائنات العضوية والرواسب ؛

- الكادميوم الموجود في الكائنات العضوية ؛

- الهيدروكربونات المهلجنة ذات الوزن الجزيئي المرتفع الموجودة في الكائنات العضوية والرواسب ؛

- هيدروكربونات البترول الموجودة في الماء والرواسب والمخلفات البترولية (مكورات القطران) على الشواطئ ؛

- العصيات الكولونية الغائطية الموجودة في مياه الاستحمام والاصداف الصالحة للأكل ؛

- الظروف الاقويانوغرافية والجوية العامة •

وعلاوة على ذلك ، سيتم رصد بارامترات فيزيائية وكيميائية نموذجية (الملوحة ، الاوكسجين ،

درجة الحرارة ، الخ) يمكن أن تسهل تفسير النتائج •

١٨ — ومن المقرر أن تضاف الى هذه القائمة ، بعد ثلاث سنوات ، البارامترات ( المؤشرات ) البيئية فيما يلي لأغراض رصد المياه الساحلية :

- الكادميوم الموجود في الرواسب ؛
- الزئبق العضوي الموجود في الكائنات العضوية والرواسب ؛
- الكمية الاجمالية للزرنخ الموجودة في الكائنات العضوية ؛
- السيلينيوم الموجود في الكائنات العضوية ؛
- الرصاص الموجود في الكائنات العضوية ؛
- الهيدروكربونات العطرية المتعددة النوى الموجودة في الكائنات العضوية ؛
- المواد العضوية الاخرى ( كالمركبات المسببة للسرطان مثلا ) الموجودة في الكائنات العضوية ؛
- النويدات المشعة الموجودة في الكائنات العضوية ؛
- العصيات الكولونية الغائطية الموجودة في الرواسب ؛
- الكائنات العضوية المسببة للمرض الموجودة في الماء والرواسب والاصداق ؛
- البارامترات الايكولوجية مثل انتاجية المجتمع وهيكله •

١٩ — وبالنظر الى السمات الخاصة لمصبات الأنهار ، فان البارامترات ( المؤشرات ) التي سيتم رصدها ستشمل في البداية :

- الكمية الاجمالية للزئبق الموجودة في الماء والمواد المعلقة ؛
- الكادميوم الموجود في الماء والمواد المعلقة ؛
- الهيدروكربونات المهلجنة ذات الوزن الجزيئي المرتفع الموجودة في الماء والمواد المعلقة ؛
- العصيات الكولونية الغائطية الموجودة في الماء والمواد المعلقة ؛
- الفوسفور الموجود في الماء والمواد المعلقة ؛
- الآزوت الموجود في الماء والمواد المعلقة ؛
- مادة الـ  $DBO_5$  الموجودة في الماء ؛
- مادة الـ  $DCO$  الموجودة في الماء •

٢٠ — ومن المقرر ان تضاف الى هذه القائمة ، بعد ثلاث سنوات ، البارامترات ( المؤشرات ) البيئية فيما يلي لأغراض رصد مياه مصبات الأنهار :

- الكمية الاجمالية للزرنخ الموجودة في الماء والمواد المعلقة ؛
- الزئبق العضوي الموجود في الماء والمواد المعلقة ؛

- السيلينيوم الموجود في الماء والمواد المعلقة ؛
- الرصاص الموجود في الماء والمواد المعلقة ؛
- الهيدروكربونات العطرية المتعددة النوى الموجودة في الماء والمواد المعلقة ؛
- النويدات المشعة الموجودة في الماء والمواد المعلقة ؛
- الرواسب النفطية الموجودة في الماء والمواد المعلقة ؛
- الكائنات العضوية المسببة للمرض الموجودة في الماء ؛
- حوامض الكربوليك الموجودة في الماء •

جيم - رصد المناطق المرجعية المحددة في المادة الأولى من الاتفاقية والتي لا تقع تحت التأثير المباشر لمطوثات آتية من مصادر أولية أو ثانوية قابلة للتحديد

٢١- ويستهدف هذا الرصد توفير معلومات عن الاتجاهات العامة لدرجة تركيز المطوثات في البحر الأبيض المتوسط •

٢٢- وسيستند الرصد الى أعمال مراكز البحث الوطنية التي تسعيها الحكومات لرصد المناطق الواقعة تحت سيادتها • وسيشكل رصد المناطق الواقعة خارج حدود السيادة موضوع اتفاقات بين الحكومات المعنية •

٢٣- وسيراعى ، في اختيار المناطق المرجعية ، مدى المعرفة الحالية للظروف السائدة في البحر الأبيض المتوسط وكذلك البرامج الإقليمية المنفذة في هذا البحر •

٢٤- اما البارامترات (المؤشرات) التي سيتم رصدها في المناطق المرجعية ، فانها نفس البارامترات الواردة في الفقرة ١٧ ، باستثناء الكائنات العضوية الدقيقة •

دال - رصد المطوثات المنقولة في الجو حتى البحر الأبيض المتوسط

٢٥- يستهدف هذا الرصد تحديد مقدار ما يحمله الجو من ملوثات الى البحر الأبيض المتوسط ، ومن ثم توفير معلومات اضافية عن مقدار التلوث الذي يتعرض له هذا البحر •

٢٦- وسيستند الرصد الى أعمال مراكز الأبحاث الوطنية السامة من قبل الحكومات •

٢٧- وستشمل مناطق الرصد : '١' المناطق الخاضعة للتأثير المباشر لمصادر تلوث جوى قابلة للتحديد ؛ '٢' والمناطق المرجعية غير الخاضعة لهذا التأثير المباشر •

٢٨- وسيشكل رصد المناطق الواقعة خارج حدود السيادة او تحت سيادة دولتين موضوع اتفاقات بين الحكومات المعنية •

٢٩- وسيتم اختيار البارامترات (المؤشرات) الواجب رصدها تبعاً للبيانات الواردة في العرفين الاول والثاني من البروتوكول المتعلق بالحماية من التلوث الناشئ عن مصادر برية ، وكذلك تبعاً لدراسة جدوى وأبحاث سيتم إجراؤها •

### ها\* - تقنيات المعايرة والتحليل

- ٣٠- سوف تستند تقنيات المعايرة والتحليل المطبقة في عمليات الرصد على طرق مرجعية الزامية • ويمكن الاستعانة بطرق أخرى ، وخاصة الكشف من بعد ، شريطة اجراء مقارنات متبادلة مرضية •
- ٣١- والطرق المرجعية المستحدثة والمختبرة خلال المرحلة الاولى من البرنامج المنسق هي التالية :

(أ) تحديد الكمية الاجمالية للزئبق الموجودة في مايؤكل من انسجة الأسماك ، وذلك بواسطة القياس الضوئي الطيفي ذى الامتصاص الذرى الخالي من اللهب ، بعد تحليل المادة العضوية عن طريق الضغط السائل ؛

(ب) تحديد الكمية الاجمالية للزئبق الموجودة في مايؤكل من انسجة بلح البحر وذلك بواسطة القياس الضوئي الطيفي ذى الامتصاص الذرى الخالي من اللهب ، بعد تحليل المادة العضوية عن طريق الضغط السائل ؛

(ج) تحديد مادة DDI الموجودة في مايؤكل من انسجة الاربيان ( الجبرى ) والأسماك وذلك بواسطة التحليل الضوئي الطيفي في الطور الغازى ؛

(د) تحديد مادة DDI الموجودة في مايؤكل من أنسجة بلح البحر بواسطة التحليل الضوئي الطيفي في الطور الغازى ؛

(هـ) تحديد الكمية الاجمالية للعصيات الكولونية الموجودة في ماء البحر بطريقة الاستزراع ذى الغشاء الراشح ؛

(و) تحديد العصيات الكولونية الغائطية الموجودة في ماء البحر بطريقة الاستزراع ذى الغشاء الراشح ؛

(ز) تحديد المكورات العقدية الغائطية الموجودة في ماء البحر بطريقة الاستزراع ذى الغشاء الراشح ؛

(ح) تحديد العصيات الكولونية الغائطية الموجودة في الأصداف ( ذات الفلقتين ) بطريقة سلاسل المحاليل المخففة في وسط سائل ( NPP ) •

٣٢- وستستحدث طرق مرجعية أخرى وتجرب خلال المرحلة الثانية من البرنامج المنسق ( انظر الفقرة ٤٢ (أ) ) •

٣٣- وسيتوقف تواتر عمليات المعايرة على هدف الرصد •

٣٤- وستشارك جميع مراكز الأبحاث الوطنية في المعايرة المقارنة والمستمرة لتقنيات المعايرة والتحليل أو في برامج مراقبة جودة البيانات •

### واو- تحليل البيانات ونشرها

٣٥- ستخضع البيانات لمراقبة اولية للنوعية ولتحليل تجريبه مراكز الأبحاث الوطنية أو غيرها من المنظمات التي تقوم بجمعها •

٣٦- والمعلومات المستقاة ستبلغ ، تبعاً لطبيعتها ، من قبل الأجهزة الوطنية لتنسيق برنامج MED POL (أو مباشرة إذا قررت أجهزة التنسيق المعنية ذلك) ، في شكل متفق عليه وحسب جدول زمني متفق عليه ، إلى وحدة تنسيق خطة عمل البحر الأبيض المتوسط التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ، أو عن طريق المركز الإقليمي لمكافحة التلوث بالنفط أو المنظمات الدولية المعنية . ويتم على هذا المستوى إجراء التحليل الثاني للبيانات بواسطة منشآت الاعلام الإلكتروني للمركز الدولي للحساب الإلكتروني في جنيف . وستشمل هذه العملية مراقبة نوعية البيانات (اثبات صحة البيانات) وستتيح تحقيق أول عملية تكامل للبيانات على مستوى البحر الأبيض المتوسط .

٣٧- ويمكن لوحدة التنسيق ، بالتشاور مع الهيئات المتخصصة ، أن تعقد أفرقة خبراء إما بصورة دورية أو بصورة استثنائية ، بغية المساعدة على تحليل البيانات ودمجها وتفسيرها ، وذلك بعد أن تكون قد بحثت إمكانية عقد اجتماعات للفريق العامل المعني بالتعاون العلمي والتقني .

٣٨- وسينظر الفريق العامل المعني بالتعاون العلمي والتقني في هذه البيانات والتقارير التي يضعها برنامج الأمم المتحدة للبيئة استناداً إليها قبل عرضها على الأطراف المتعاقدة وعلماً بالمتفاعلين الآخرين .

٣٩- وستتضمن التقارير الواجب تقديمها بصورة دورية إلى الأطراف المتعاقدة في إطار المرحلة الثانية من البرنامج المنسق MED POL العناصر التالية :

(أ) طبيعة وكمية الملوثات الآتية من مصادر برية والتي تدخل مباشرة البحر الأبيض المتوسط . وستستند هذه المعلومات على تحليل وتقييم البيانات المستقاة وفقاً لأحكام الفقرة ١٤ أعلاه . وستعرض على الاجتماعات العادية (المعقودة مرة واحدة كل سنتين) للأطراف المتعاقدة ؛  
(ب) نوعية البيئة البحرية في المناطق المرصودة في إطار المرحلة الثانية من البرنامج المنسق MED POL . وستشمل هذه المعلومات :

— التقارير المستقاة عن نوعية المناطق المرصودة وفقاً لأحكام الفقرات ١٥ إلى ٢٩ أعلاه والمقدمة إلى وحدة تنسيق خطة عمل البحر الأبيض المتوسط من قبل الأجهزة الوطنية لتنسيق البرنامج في شكل محدد باتفاق مشترك ؛

— تحليل وتقييم وتفسير النتائج الواردة في التقارير المذكورة .  
وستحال هذه المعلومات إلى الاجتماعات العادية (المعقودة مرة كل سنتين) للأطراف المتعاقدة .

(ج) نتائج أبحاث ودراسات حول مواضيع معينة (انظر الفقرة ٤٢) ؛

(د) معلومات مستوفاة دورياً عن حالة تلوث البحر الأبيض المتوسط ، مع الإشارة إلى المشاكل البيئية الرئيسية ، والاتجاهات العامة للتلوث في البحر الأبيض المتوسط وما يمكن أن ينشأ في المستقبل من مشاكل بيئية في حوض البحر الأبيض المتوسط .

#### مواضيع البحث والدراسة

٤٠- يقتصر الأمر هنا على أبحاث ودراسات تتمثل مباشرة بغايات المرحلة الثانية من البرنامج المنسق MED POL .

٤١ — وستجرى الأبحاث والدراسات من قبل مراكز أبحاث وهيئات تابعة لدول البحر الأبيض المتوسط ، وذلك ، قبل كل شيء ، تنفيذاً لعقود مباشرة ، أو أيضاً بوصف هذه الأبحاث والدراسات مساهمات تقدمها الأطراف المتعاقدة عن طريق تلك المراكز وهيئات .

٤٢ — ومواضيع البحث والدراسة المتوخاة في الأصل للمرحلة الثانية من البرنامج المنسق هي التالية ( لا ينطوي التعداد على أي ترتيب للأولوية ) :

(أ) استحداث تقنيات معايرة وتحليل لرصد مصادر التلوث ومستوياته ، اختبار وموامة هذه الطرق على مستوى البحر الأبيض المتوسط ، ووضع طرق مرجعية ، المواد الواردة في القوائم ذات الأولوية والتي يتضمنها البروتوكولان المتعلقان بعمليات الاغراق والتلوث الناشئ عن مصادر بربية ؛

(ب) اعداد الصيغة النموذجية لعرض التقارير الواجب تقديمها لتنفيذ البروتوكولات المتعلقة بالاغراق والتلوث الناجم عن حالات طارئة والتلوث الناشئ عن مصادر بربية ؛

(ج) وضع الاسس العلمية لمعايير الجودة البيئية التي يمكن بواسطتها تحديد معايير اصدار أو معايير استخدام أو توجيهات تتعلق بالمواد الواردة في المرفقين الأول والثاني من البروتوكول المتعلق بالتلوث الناشئ عن مصادر بربية ، وفقاً للمواد ٥ و٦ و٧ من هذا البروتوكول ؛

(د) اعداد دراسات عن الأوبئة تتعلق بتأكيد (أو باحتمال تنقيح) معايير جودة البيئة (معايير الاستخدام) المقترحة بشأن مياه الاستحمام واستزراع الأصداف وتربية الكائنات العضوية البحرية الأخرى الصالحة للأكل ؛

(هـ) صياغة مشاريع توجيهات ومعايير تنظم تطبيق البروتوكول المتعلق بالتلوث الناشئ عن مصادر بربية ، وفقاً للمادة ٧ من هذا البروتوكول ؛

(و) اجراء أبحاث حول العمليات التي تجرى في المحيطات ، وخاصة حركة المرور السطحية وعمليات الانتقال الرأسية . وهذه المعلومات ضرورية لمعرفة توزع الملوثات في البحر الأبيض المتوسط ولوضع خطط لمواجهة الحالات الطارئة ؛

(ز) اجراء أبحاث حول سمية بعض المواد الواردة في مرفقات البروتوكول المتعلق بالتلوث الناشئ عن مصادر بربية والبروتوكول المتعلق بعمليات الاغراق ، واستمرار وجود هذه المواد وتراكمها البيولوجي وطبيعتها السببية للسرطان وللتبدلات الفجائية ؛

(ح) اجراء أبحاث حول التخثث وتكاثر العلق المرافق له . وهذه المعلومات ضرورية لتقييم إمكانية تفادي الآثار والأضرار التي يسببها هذا التكاثر الدوري ؛

(ط) دراسة تغيرات النظام البيولوجي في المناطق الخاضعة لتأثير الملوثات والمناطق التي تكون فيها هذه التغيرات ناشئة عن أنشطة صناعية هامة على الشاطئ أو داخل البر ؛

(ي) آثار التلوثات الحرارية على النظم البيولوجية البحرية والساحلية ، بما في ذلك دراسة الآثار المتصلة بها ؛

(ك) الدورة الكيميائية — الجغرافية — الحيوية لبعض الملوثات التي لها بوجه خاص علاقة بالصحة ( الزئبق ، الرصاص ، بقايا الكائنات العضوية السببية للمرض في البحر الأبيض المتوسط ، الخ ) ؛

(ل) دراسة عمليات نقل الملوثات '١' في نقاط التماس بين المجارى المائية والبحر وبين الهواء والبحر '٢' بواسطة الترسيب '٣' عبر المضائق التي تربط البحر الابيض المتوسط بالبحار المجاورة \*

### عنصر المساعدة

- ٤٣- علاوة على مساعدة المركز الاقليمي لمكافحة التلوث بالنفط ، ستقدم مساعدة مباشرة في ميادين العلم والتربية والتكنولوجيا التي تتصل بأنشطة البرنامج المنسق MED POL (المرحلة الثانية) وذلك وفقا للشروط البيئية فيما يلي \*
- ٤٤- سيتلقى العلماء والفنيون تدريباً فردياً وجماعياً على الأساليب والطرق التي تمكنهم من المشاركة بفعالية في المراقبة والأبحاث المتوخاة في إطار البرنامج المنسق MED POL (المرحلة الثانية) \* وستقدم هذه المساعدة في شكل منح دراسية ، وخدمات خبراء ، وورش ، وحلقات دراسية ، وجولات دراسية ، وتعويزات لقاء حضور الاجتماعات ، الخ ، وستتناول المجالات التالية : تقنيات التحليل والمعايرة ، ومعالجة المعلومات ، وتفسير النتائج ، ومواضيع بحث مختلفة \*
- ٤٥- وسيُنظَّم تدريب الفنيين والاداريين على نحو يسهل تطبيق أحكام البروتوكول المتعلق بالتلوث الناشئ عن مصادر برية \* وستكون أساليب التدريب شبيهة بالأساليب البيئية في الفقرة السابقة \*
- ٤٦- وستتضمن المرحلة الثانية من البرنامج المنسق MED POL برنامجاً لمراقبة النوعية ، الخرض منه ضمان أعلى درجة من الجودة والتماثل للبيانات \* وستتسلم مراكز الأبحاث الوطنية المشتركة في الرصد مواداً قياسية ومواداً مرجعية تمكنها من المشاركة في المعايرة المقارنة المستمرة على مستوى البحر الابيض المتوسط والمستوى العالمي \* وسيتم عند الاقتضاء سد مواطن الضعف المكتشفة بواسطة مراقبة الجودة ، وذلك عن طريق توفير تدريب ومساعدة تقنية اضافيين \*
- ٤٧- وسيظل المرفق العام لصيانة معدات التحليل المتطورة (أجهزة القياس الضوئية الطيفية ذات الامتصاص الذرى ، أجهزة التحليل الكروماتوغرافي في الطور الغازي ، الخ ) ، الذى انشئ خلال المرحلة الاولى من البرنامج المنسق ، تحت تصرف المشتركين خلال المرحلة الثانية ، بما يضمن حسن سير المعدات المستخدمة من قبل مراكز الابحاث الوطنية \*
- ٤٨- وعند الاقتضاء وبقدر الامكان ، ستوضع تحت تصرف مراكز الأبحاث الوطنية المشاركة في المرحلة الثانية من البرنامج المنسق معدات وتجهيزات قياسية لتكينيها من الاشتراك على نحو كامل في برنامج الرصد و/ أو البحث \*

### التنسيق

- ٤٩- ستتخذ الأطراف المتعاقدة ، خلال اجتماعاتها الدورية ، قرارات تتعلق بالبرنامج ، وستقوم باعتماد ميزانيته ، واستعراض التقدم المحرز في تنفيذه ، وتقييم نتائجه \*
- ٥٠- وسيضطلع برنامج الامم المتحدة للبيئة ، عن طريق وحدة تنسيق خطة عمل البحر الابيض المتوسط وبمساعدة المنظمات الدولية ، بالتنسيق الشامل والتنظيم اليومي للمرحلة الثانية من البرنامج المنسق \* وسيتم التنسيق بافضل اسلوب اقتصادى ممكن \*

٥١— وستقوم الأطراف المتعاقدة بإنشاء فريق عامل دائم يعنى بالتعاون العلمي والتقني لكي يساعد على دراسة التقدم المحرز في تنفيذ البرنامج وعلى تقييم نتائجه • وسيسدى هذا الفريق المشورة الى برنامج الامم المتحدة للبيئة حول المشاكل التقنية ومشاكل السياسة العامة المتعلقة بالبرنامج ، وسيضع توصيات تقدم عن طريق برنامج الامم المتحدة للبيئة — أمانة الاتفاقية — التي اجتمعات الأطراف المتعاقدة • وسيجتمع الفريق ، الذي سيتألف من منسقين وطنيين لبرنامج MED POL معينين من قبل السلطات الوطنية المعنية ، مرة واحدة في السنة على الاقل •

٥٢— وسيعهد بادارة وتنظيم برنامج مراقبة جودة البيانات ( الفقرة ٤٦ ) وخدمات الصيانة ( الفقرة ٤٧ ) الى هيئات متخصصة كقوة أو الى بعض المؤسسات الوطنية ، وخاصة المؤسسات التي تعمل على المستوى العالمي ، تحت الاشراف العام لوحدة تنسيق خطة عمل البحر الابيض المتوسط •

٥٣— ولتنفيذ المرحلة الثانية من البرنامج المنسق MED POL سيبدأ جهد نشط من أجل الحصول على مساعدة منظمات دولية واقليمية ودولية حكومية مختصة ، وذلك علاوة على مساعدة هيئات الأمم المتحدة •

### اعتبارات تتعلق بالميزانية

٥٤— سيتم تأمين الموارد المالية اللازمة للأعمال المتوخاة في اطار المرحلة الثانية من البرنامج المنسق من :

(أ) الأطراف المتعاقدة في اتفاقية برشلونة ( مساهمات نقدية عن طريق الصندوق الاستثنائي الخاص لحماية البحر الابيض المتوسط ، ومساهمات عينية عن طريق مشاركة مؤسساتها الوطنية ) ؛

(ب) برنامج الأمم المتحدة للبيئة ( مساهمات نقدية بصفة تمويل مشاريع ، ومساهمات عينية عن طريق تقديم بعض الخدمات ) ؛

(ج) المؤسسات الوطنية التي تشارك في البرنامج وتدعمه ( مساهمات عينية عن طريق تقديم خدمات ، وقت عمل الموظفين ، الخ ) ؛

(د) الهيئات الدولية التي تشارك في البرنامج وتدعمه ( مساهمات عينية عن طريق تقديم خدمات ، وقت عمل الموظفين ، أنشطة تتصل بخطة عمل البحر الابيض المتوسط ) ؛

(هـ) التبرعات •

قائمة وثائق مختارة تتصل بتطور ونتائج البرنامج المنسق لرصد وبحث  
التلوث في البحر الأبيض المتوسط

(البرنامج المنسق MED POL - المرحلة الأولى)

تقرير حلقة البحث المشتركة بين اللجنة الدولية لعلم المحيطات والمجلس العام لمصايد البحار  
الأبيض المتوسط واللجنة الدولية للاستكشاف العلمي في البحر الأبيض المتوسط عن التلوث البحري  
في البحر الأبيض المتوسط (مونت كارلو ، ٩ - ١٤ أيلول / سبتمبر ١٩٧٤) اليونسكو ، ١٩٧٤ •  
مشروع حول التلوث في البحر الأبيض المتوسط (مسيدا ، ٨ - ١٣ أيلول / سبتمبر ١٩٧٥)  
IOC/MPPP/3 ، اليونسكو ١٩٧٥ •

تقرير تشاور خبراء منظمة الأغذية والزراعة (المجلس العام للمصايد) وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة  
عن المشروع المنسق المشترك الخاص بالتلوث في البحر الأبيض المتوسط (روما ، ٢٣ حزيران / يونيه -  
٤ تموز / يوليه ١٩٧٥) ، الفاو ، ١٩٧٥ •

تقرير تشاور خبراء منظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بشأن برنامج مراقبة نوعية  
المياه الساحلية في البحر الأبيض المتوسط (جنيف ، ١٥ - ١٩ كانون الأول / ديسمبر ١٩٧٥) ،  
EHE / ٧٦ - ١ ، منظمة الصحة العالمية ، ١٩٧٦ •

دليل مراكز الأبحاث البحرية في إقليم البحر الأبيض المتوسط ، الطبعة الأولى ، برنامج الأمم  
المتحدة للبيئة ، ١٩٧٦ •

دليل عن الطرق المتبعة في أبحاث البيئة المائية • الجزء الثاني : مبادئ توجيهية لاستعمال  
المركبات البيولوجية في رصد التلوث البحري • الورقة الفنية رقم ١٥ لمصايد الأسماك التابعة للفاو •  
الفاو ١٩٧٦ •

دليل عن الطرق المتبعة في أبحاث البيئة المائية • الجزء الثالث : استقصاء عيني للمواد البيولوجية  
وتحليلها • الورقة الفنية رقم ١٥٨ لمصايد الأسماك التابعة للفاو • الفاو ١٩٧٦ •

مبادئ توجيهية بشأن رصد نوعية المياه الساحلية المتصل بالصحة • تقرير اجتماع لفريق خبراء  
مشترك بين منظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (روفنج ، يوغوسلافيا ، ٢٣ - ٢٥  
شباط / فبراير ١٩٧٧) • منظمة الصحة العالمية ١٩٧٧ •

المعايير الصحية ودراست الأوبئة المتصلة بتلوث المياه الساحلية • تقرير اجتماع لفريق خبراء مشترك  
بين منظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (أثينا ، ١ - ٤ آذار / مارس ١٩٧٧) •  
منظمة الصحة العالمية ١٩٧٧ •

البرنامج المنسق لرصد وبحث التلوث في البحر الأبيض المتوسط (MED POL) • تقرير موجز لاجتماع  
الاستعراض النصفى بشأن المشاريع النموذجية المشتركة بين اللجنة الدولية لعلم المحيطات والمنظمة

العالمية للأرصدة الجوية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ، وبين اللجنة الدولية لعلم المحيطات وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (برشلونة ٢٣ - ٢٧ أيار / مايو ١٩٧٧) • IOC-WMO-UNEP/MED-MRM/3 • اليونسكو ، ١٩٧٧ •

مبادئ توجيهية لتنفيذ المشروعات النموذجيين الأول والسادس من البرنامج المنسق • الملحق ١ و ٣ ل IOC-WMO-UNEP/MED-MRM/3 • اليونسكو ١٩٧٧ •

دليل عن رصد النفط والهيدروكربونات النفطية في المياه البحرية والسواحل • الملحق رقم ٧ للدلة والكتيبات الارشادية ، اليونسكو ١٩٧٧ •

الاستعراض النصفى للبرنامج النموذجي المنسق المشترك بين منظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة لمراقبة نوعية المياه الساحلية في البحر الأبيض المتوسط • تقرير اجتماع الباحثين الرئيسيين التابعين للمختبرات المؤازرة (روما ، ٣٠ أيار / مايو - ١ حزيران / يونيو ١٩٧٧) منظمة الصحة العالمية ١٩٧٧ •

مراقبة تلوث المياه الساحلية • تقرير حلقة بحث مشتركة بين منظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (أثينا ، ٢٧ حزيران / يونيو - ١ تموز / يوليو ١٩٧٧) • منظمة الصحة العالمية ١٩٧٧ •

دليل عن الطرق المتبعة في أبحاث البيئة المائية • الجزء الرابع : أسس انتقاء الروايز البيولوجية لتقييم التلوث البحري • الورقة الفنية رقم ١٦٤ لمصايد الأسماك التابعة للفاو • الفاو ، ١٩٧٧ •

بيبلوغرافيا مختارة عن الدراسات والأبحاث المتصلة بالتلوث في البحر الأبيض المتوسط • الورقة الفنية رقم ١٦٥ لمصايد الأسماك التابعة للفاو • الفاو ، ١٩٧٧ •

دليل مراكز الأبحاث البحرية في اقليم البحر الأبيض المتوسط • الطبعة الثانية • برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، ١٩٧٧ •

تقرير تمهيدي عن حالة التلوث في البحر الأبيض المتوسط • UNEP/IG.11/INF.4 - برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، ١٩٧٨ •

مراقبة نوعية مياه الاستجمام الساحلية ومناطق استجمام الأصداف • تقرير حلقة دراسية مشتركة بين منظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (روما ، ٤ - ٧ نيسان / أبريل ١٩٧٨) • منظمة الصحة العالمية ، ١٩٧٨ •

مراقبة النوعية الساحلية لمناطق الاستجمام والأصداف (MED VII) • تقرير حلقة بحث عقدت بالاشتراك بين منظمة الصحة العالمية وبرنامج الأمم المتحدة الانمائي (روما ، ١٧ - ١٩ كانون الثاني / يناير ١٩٧٩) • منظمة الصحة العالمية ، ١٩٧٩ •

الملوثات من مصادر بزية في البحر الأبيض المتوسط • (تقرير أعد بالتعاون بين اللجنة الاقتصادية لأوروبا واليونيد و الفاو واليونسكو ومنظمة الصحة العالمية والوكالة الدولية للطاقة الذرية) • UNEP/WG.18/INF.4 • برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، ١٩٧٩

دليل عن الطرق المتبعة في أبحاث البيئة المائية • الجزء الخامس : الروايز الاحصائية • الورقة الفنية رقم ١٨٢ لمصايد الأسماك التابعة للفاو • الفاو ، ١٩٧٩

مبادئ وخطوط توجيهية لتنصريف الفضلات في البيئة البحرية • منظمة الصحة العالمية ، ١٩٧٩

صور بيانية للكيمويات بخرض تقييم أخطارها على بيئة البحر الأبيض المتوسط • المجلدان الأول والثاني • السجل الدولي للمواد الكيميائية المحتملة السمية / برنامج الأمم المتحدة للبيئة ١٩٧٩

البرنامج المنسق لرصد وبحث التلوث في البحر الأبيض المتوسط (MED POL) • وصف البرنامج • UNEP/IG.14/INF.3 • برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، ١٩٧٩

تقارير موجزة عن النتائج العلمية للبرنامج المنسق MED POL • الجزء الأول والثاني والثالث • UNEP/IG.18/INF.3 • برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، ١٩٨٠

ببيولوجيا مختارة عن تلوث البحر الأبيض المتوسط (تعد بالتعاون مع الفاو ومنظمة الصحة العالمية واللجنة الدولية لعلم المحيطات والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية والوكالة الدولية للطاقة الذرية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة) ( قيد الاعداد )

الطرق المرجعية لدراسات التلوث البحري في البحر الأبيض المتوسط (تعد بالتعاون مع الفاو ومنظمة الصحة العالمية واللجنة الدولية لعلم المحيطات والوكالة الدولية للطاقة الذرية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة) ( قيد الاعداد )

حالة التلوث في البحر الأبيض المتوسط • دار النشر "بيرغامون" / برنامج الأمم المتحدة للبيئة ( قيد الاعداد )