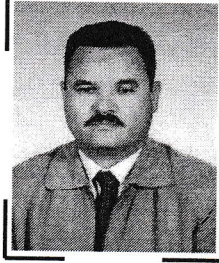


المحافظة على البيئة لأجل تنمية مستدامة



سليمان بوفاسة

مقدمة :

لقد وصلت الدولة الحديثة إلى مستوى عال من التنظيم في هيئاتها الإدارية و تطور في وسائلها الإنتاجية و التكنولوجية في مختلف المجالات، كل ذلك من أجل الحصول على حياة أفضل و بشكل متواصل، و هو ما يطلق عليه بالمفهوم الحديث للحصول على مستوى من التنمية الاقتصادية.

لكن المنتبغ إلى قضايا التنمية و شؤونها يستنتج و يلتبس أنها ألحقت أضرارا بكل ما هو كائن حي و لا سيما بالإنسان بدلا من أن تنفعها، بمعنى أنها أحدثت خلا في المنظومة البيئية و أصبحت توصف بالفاسدة و بالمتدهورة.

و الكل مقتنع أن سبب تدهورها هو الإنسان من خلال السياسات المنتهجة من قبله في الحصول على مستوى من الرخاء المادي، مما لزم عليه اليوم أن يصلح ما أفسده البارحة في حق البيئة، و يسعى أن لا يلحق بها أضرارا في المستقبل حتى يوصلها سالمة و نظيفة إلى الأجيال القادمة في إطار المفهوم الجديد المسمى " بالتنمية المستدامة ".

و لن يتحقق هذا المبتغى إلا بتدخل الدولة باعتبارها صاحبة السيادة و القوة و التنظيم و الإمكانيات و الوسائل، بالبحث عن السبل الناجعة لحماية البيئة في سبيل الحصول على تنمية مستدامة، و هذا ما سوف نعالجه في هذه الورقة من خلال التطرق إلى : مفهوم البيئة بصفة

عامة، ثم المقصود بمصطلح التنمية المستدامة في إطار البيئة، وأخيرا الوسائل الممكنة التي تمتلكها الدولة اليوم للمحافظة على البيئة في إطار تنميتها الاقتصادية و الاجتماعية بشكل مستديم.

أولا: ماهية البيئة

1/ مفهوم البيئة

أ / تعريف البيئة

إذا كان يقصد بكلمة "إيكولوجيا" (ecology) دراسة العوامل المحيطة بالكائن الحي و علاقته بها تأثيرا و تأثيرا، فإن مصطلح البيئة هو أعمق و أشمل من ذلك حيث لا يقتصر على المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية فقط و إنما يتعداها ليشمل المحيط الحيوي بكافة صوره من عوامل طبيعية و اجتماعية و ثقافية و اقتصادية و التي لها تأثيرات مباشرة على الإنسان و على علاقته بالكائنات و الموجودات الأخرى، بمعنى أنها منظومة تنظم كل العناصر الطبيعية و الحياتية الموجودة حول الكرة الأرضية و على سطحها و في باطنها¹.

و مفهوم البيئة قد تطرق إليه "داروين" من خلال علم البيولوجيا في بادئ الأمر عندما تكلم عن أصل الأنواع و حاول فهم العلاقة بين الكائن الحي و البيئة في كتابه " أصل الأنواع " ليمهد الطريق لظهور مصطلح " إيكولوجيا " من طرف "أرنست هياكل" (Ernest Heachel) و الذي هو كذلك فرع من فروع البيولوجيا².

1. منى محمد إبراهيم البطل، إدارة الإنتاج و العمليات، طبعة 1، النشر الذهبي للطباعة، 2001، مصر، ص 27.

2. عبد الرؤوف الضبع، علم الاجتماع و قضايا البيئة، مداخل نظرية و دراسات واقعية، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، الاسكندرية، مصر 2004، ص 7.

و تعني البيئة بالمعنى الواسع مجمل العوامل التي تأخذ بعين الاعتبار الوجود البشري، أي هي تلك الشروط المادية و النفسية و الاقتصادية و الاجتماعية لعلاقات البشر¹.

و يعرف كذلك مصطلح البيئة بأنه العلم الذي يبحث في المحيط الذي تعيش فيه الكائنات الحية "المحيط الحيوي" (biosphere) الذي يتضمن العوامل الطبيعية و الاجتماعية و الثقافية و الإنسانية التي تؤثر على الكائنات الحية، و بذلك يختلف هذا المصطلح عن مصطلح " علم الايكولوجيا " الذي يشكل أحد فروع علم الأحياء و يقصد به البحث على قدرة تحمل النظم البيئية الطبيعية المختلفة للتغيرات السلبية الطارئة عليها، أي أنه علم يهتم بعلاقة الكائنات الحية مع بعضها البعض و علاقتها مع المحيط الذي نعيش فيه²، و قد عرفها مؤتمر ستوكهولم المنعقد في السويد سنة 1972 تحت إشراف هيئة الأمم المتحدة بأنها "كل شيء يحيط بالإنسان"³.

أما البيئة في اللغة العربية فتعني مكان الإقامة أو المنزل أو المحيط، و بيئة الإنسان الطبيعية هي الأرض، و هي الوسط (المحيط) المهيأ و المناسب لحياته، مصداقا لقوله تعالى: " خلق كل شيء فقدره تقديرا " الفرقان /آية 2.

و قد تطرق القانون الجزائري إلى البيئة بأنها (تتكون من الموارد الطبيعية اللاحوية كالهواء و الجو و الماء و الأرض و باطن الأرض و النباتات و الحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي و أشكال التفاعل بين هذه الموارد ن و كذا الأماكن و المناظر و المعالم الطبيعية)⁵.

1. محمد آدم، الاقتصاد و البيئة صراع المصالح و الحقوق، مجلة البناء، العدد 56، نيسان 2001، ص2.

2. محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة 1، مصر ن 2002، ص13.

3. محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، ص17.

4. ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، المعارف، الإسكندرية 2002، ص39.

5. أنظر: Loi N° 03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable/ 6.

نلاحظ حسب هذا القانون أن البيئة تتكون من العناصر الطبيعية الحيوية و غير الحيوية و مدى التفاعل الحاصل فيما بينها، كما أنه يذكر التراث الموروث مما يدل على أن مشكلة البيئة تختلف من مجتمع لآخر، و عليه تتنوع وسائل حمايتها حسب كل دولة.

ب / خصائص و مكونات البيئة

من أبرز سمات البيئة كمنظومة هي أنها منظومة مغلقة (المواد المكونة منها لا تفنى و إنما يمكنها أن تتحول إلى صور أخرى) و من ثم لا توجد مدخلات أو مخرجات للكرة الأرضية التي نعيش على سطحها، و أي فقدان لمواردها الطبيعية يعني فقدانها إلى الأبد.

لذلك فالمنظومة البيئية تمتاز بخصائص تميزها عن غيرها من المنظومات باعتبارها مفهوم و ليس كائن مادي حقيقي نوجزها في النقاط التالية¹:

- البنية : و تتمثل في التكوين و الترتيب بين العناصر الحيوية و غير الحيوية.
 - الوظيفة : و تتمثل في الحركية الكلية المتكاملة بين البيئة الطبيعية و الكائنات الحية.
 - التعقيد : و الذي ينجم عن ارتفاع مستوى التكامل البيولوجي.
 - التفاعل بين العناصر الحية و غير الحية.
 - الحدود المكانية و المقاييس التي يمكن تواجدها.
 - التغير المؤقت في النظم البيئية.
- و يعتبر الإنسان العنصر الأساسي و الهام في المنظومة البيئية، بحكم وعيه و تفكيره من شأنه أن يحدث تغيرات في مكونات البيئة، خاصة ضمن الإطار الاجتماعي و الثقافي و التكنولوجي.

1 . دوكلاس موسشيت (ترجمة بهاء شاهين)، مبادئ التنمية المستدامة ، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية ، الطبعة 1 ، 2000: مصر ، ص65.

لذلك فالمنظومة البيئية تتكون من عناصر تدل على تواجدها يمكن تلخيصها كالتالي¹:

- الإطار الطبيعي : و يمثل العنصر الذي خلقه الله تعالى عند نشأة الكون و هي الغلاف الجوي و الغلاف المائي و الغلاف الأرضي.
- الإطار التكنولوجي (المصنوع) : و يخص كل ما صنعه الإنسان ضمن الإطار الطبيعي، و هو بالضرورة يقع تحت إدارته، و لكن يمكن أن يقع تحت تأثير عوامل خارجة عن إرادته كالعوامل الطبيعية.
- الإطار الاجتماعي : و يتمثل في المؤسسات و التنظيمات التي صنعها الإنسان لإدارة الأطر المختلفة من أجل المحافظة على التوازن البيئي.
- الإطار الثقافي : و يشمل المعرفة، العقائد، الفن، القانون، الأخلاق، العرف، و كل العادات المكتسبة من طرف الإنسان.

2/ مشكلة تلوث البيئة

إن الإنسان هو عنصر فعال في المنظومة البيئية، يمكن أن يحدث تغيرات (تحويلات) في التركيبة المتواجدة عليها البيئة، مما قد ينعكس سلبا عليه كعنصر واعي يحس و يتأثر.

أ/ معنى تلوث البيئة :

بما أن البيئة ذات أطر محدودة لا يمكن أن تستوعب الكثير من التغيرات التي يحدثها الإنسان عليها، و إذا تجاوز تلك الحدود أدى حدوث خلل فيها، و حينها يمكن أن نقول أن ثم تلوث حدث فيها.

1. منى محمد إبراهيم البطل، ص32،31، مرجع جامع.

إذا كما أقرته منظمة التعاون و التنمية (OCDE) هو : قيام الإنسان مباشرة بإضافة مواد أو طاقة إلى البيئة بشكل يضر بها مما ينعكس سلباً على الإنسان نفسه و الكائنات الحية الأخرى¹.

و التدهور لغة السقوط أما اصطلاحاً فيقصد بتدهور البيئة الهبوط بمستواها و التقليل من قيمتها² أو هو : كل ما يؤدي إلى الأضرار بالإنسان أو بالوسط الذي يعيش فيه بطريقة مباشرة أو غير مباشرة³.

ب/ مظاهر تلوث البيئة :

من الصعب تحميل مسؤولية تلوث البيئة لنظام اقتصادي معين لوحده، بل الكل مشارك في تلوث البيئة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، لأن التلوث أصاب كل عناصر البيئة المحيطة بالإنسان من ماء و هواء و غذاء و تربة، و انتشرت الإشعاعات المميتة و الكيماويات و فضلات النفط و المعادن... الخ⁴.

لكن يمكن إبراز المظاهر التي تدلنا على أن البيئة ملوثة، أو أنها ستتلوث عن قريب كما يلي :

- ارتفاع درجة حرارة الأرض : و تنشأ من الغازات الناتجة عن حرق الوقود و التبريد (كثنائي أكسيد الكربون و الميثان... الخ)، فزيادتها و تراكمها بكمية كبيرة في الغلاف الجوي للأرض يؤدي إلى حبس النواتج الإشعاعية للطاقة الشمسية و عدم ارتدادها إلى الفضاء الخارجي بعد اصطدامها بسطح الأرض مما ينتج عنها الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الأرض*، و الذي قد يحدث كوارث مدمرة مثل ذوبان

1 . أحمد محمود الجمل، حماية البيئة البحرية، منشأة المصارف، الإسكندرية، ص2.

2 . ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة ، ص44، مرجع سابق.

3 . محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، ص50، مرجع سابق .

4 . أنظر : MICHEL DESPAX, la pollution des eaux et ses problèmes 1978, problèmes économiques, revue N° 2863 du 24 Nov 2004, p/ 10.

*. دلت بعض الدراسات انه بحلول منتصف القرن الحالي سترتفع درجة حرارة الأرض إلى ما بين 2 و 5 درجات مئوية.

الجبال الجليدية و ارتفاع مستويات البحار و إتلاف الكثير من الجزر و المدن الساحلية ... الخ¹.

- **تدهور الكائنات الطبيعية :** و تشمل الحيوانات و النباتات البرية، فقد انقرض بعضها و الآخر معرض للانقراض، و السبب راجع إلى القطع العشوائي للغابات، و إلى تلوث البحيرات و المحيطات و تأثيره على الكائنات الحية التي تحتويها إضافة إلى الصيد العشوائي (البري و البحري)².

- **تآكل طبقة الأوزون :** يوجد في الغلاف الجوي لسطح الأرض طبقتين هوائيتين يتواجد فيهما غاز الأوزون، الأولى و تسمى طبقة "التروبوسفير" (troposphere) و هي طبقة أقرب إلى الأرض بحوالي 12 كم³ و يوجد الأوزون بها بكميات قليلة، و الثانية و تسمى طبقة "الاستراتوسفير" (stratosphere) و هي تعلو سطح الأرض بحوالي 80 كم و يوجد بها غاز الأوزون بكميات أكبر من الأولى و هي التي تشكل الدرع الواقي للكائنات الحية بالأرض⁴، و تسرب غاز "كالوريد فلوريد الكربون" (المستخدم في المكيفات و الثلاجات و غيرها) في الغلاف الجوي بكميات معينة يؤدي إلى تآكل غاز الأوزون، و هذا ما يسمح بتسرب الأشعة فوق البنفسجية على سطح الأرض التي تؤدي إلى إصابات سرطان الجلد و الوفيات و تشوهات الأجنة و نقص في جهاز المناعة و غيرها من المخاطر⁵.

- **تدهور التربة و نوعية المياه :** يظهر تدهور التربة في تعريتها و تصحرها و زيادة درجة ملوحتها و غمرها بالمياه و فقدان خصوبتها، مما ينعكس ذلك كله على إنتاجيتها، و من الأسباب المؤدية إلى ذلك هو

1. محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، ص 51.
2. محمد حامد عبد الله، تحليل اقتصادي لبعض مشاكل البيئة المرتبطة بالتنمية الاقتصادية في الدول النامية، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 22، العدد 1/2، 1994، ص 128.
3. أنظر : CHRISTOPHE FERRARI, sur L'arctique, La recherche, revue mensuelle, N° 381 DEC 2004, p37.
4. منى محمد إبراهيم البطل، ص 33، مرجع سابق.
5. محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، ص 54.

قطع الغابات العشوائي، و الضغط السكاني و حقوق الملكية غير الواضحة و الجفاف.

أما تدهور نوعية المياه العذبة فاهم أسبابها الاستخدام المكثف للمياه السطحية و الجوفية مما جعلها تتلوث أو تستنزف نهائيا، ولذلك قد انقرضت أو كادت أن تنقرض أغلب الكائنات المائية في البحيرات الخمس العظمى في شمال الولايات المتحدة الأمريكية¹، و حوالي مليار نسمة في العالم النامي يفتقرون إلى المياه الصالحة للشرب، كما يوجد 1,8 مليار نسمة لا يتوفرون على خدمات الصرف الصحي الملائمة، و دلت الإحصائيات أن حالات الإسهال تبلغ سنويا 900 مليون حالة منها ثلاثة ملايين وفاة²، فمثلا في بنغلادش و الهند الملايين من السكان هناك يستهلكون الماء الملوث بالزرنخ و بدا مصدره معروفا حيث يرجعونه الخبراء إلى نفاذ طبقات من الرسوب الرملية، إلا أن انسيابها إلى الماء بقي موضوع لبداية ساخنة³.

و حسب تقرير المجلس الاقتصادي و الاجتماعي (CNES) لسنة 1995 أكد بأن الموارد الخاصة بالتربة في تدهور متزايد بفعل الانجراف و التعرية و التصحر، لذا يجب اليقظة فيما يخص تفاعل التنمية مع البيئة⁴، إلى غير ذلك من مظاهر تلوث البيئة و المخاطر التي تنجم عنها.

1. محمد حامد عبد الله، تحليل اقتصادي لبعض مشاكل البيئة المرتبطة بالتنمية الاقتصادية في الجدل النامية، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 22، العدد 1/2، 1994، ص 130، مرجع سابق.

2. أندروستير، تسخير البيئة لأغراض التنمية، عن مجلة التمويل و التنمية ن العدد 2 يونيو 1992 ص 22.

3. أنظر : FABIENNE LEMARCHAND, journaliste scientifiques, LA recherche, Revue mensuelle, N° 375, mai 2004, p54.

4. أنظر : Rapport de «cnes », 29-30 juillet 1995, environnement : Aspects juridiques et institutionnels, p4-19.

ثانيا: ماهية التنمية المتواصلة

إن السياسات التنموية التي اتبعت في الدول المتقدمة أو المتخلفة لم تساهم في حل مشاكل البيئة بل زادت تفاقمها من جراء عدم إدخال عنصر البيئة في ذلك، حتى تتفادى تلك الأضرار الناجمة عن تدهورها تسببت في تحمل تكاليف إضافية لم تكن في الحسبان، مما أوجب التفكير في اتباع سياسة تنموية بيئية أو كما تسمى بالتنمية المستدامة (المتواصلة).

1/ المقصود بالتنمية المستدامة :

إن أصل المفهوم انبثق من الاهتمام بالمحافظة على البيئة لتسليمها للأجيال القادمة و ذلك في بداية القرن 20 (حسب اللجنة الكندية للمحافظة على البيئة سنة 1915)، و كان مصطلح البيئة يطلق على الطبيعة بشكل مطلق، ثم صدر عن الاتحاد الدولي للمحافظة على الطبيعة (تأسس سنة 1948) تقريراً سنة 1950 حول المحافظة على الطبيعة عبر العالم، كما نشر تقريراً آخر سنة 1980 يدور حول الإستراتيجية العالمية للمحافظة على الطبيعة، حيث زال التناقض بين المحافظة على الطبيعة و بين التنمية الاقتصادية.

و تأسس حينذاك مفهوم التنمية المستدامة انطلاقاً من هذه العملية، إلا أن مصطلح التنمية المتواصلة (sustainable of developement) ظهر في بداية الثمانينيات، بالرغم من الإشارة إليه خلال مؤتمر ستوكهولم حول البيئة البشرية سنة 1972 الذي ركز على وضع الاعتبارات البيئية ضمن سياسات التنمية و إلى ضرورة استعمال الموارد الطبيعية بشكل يضمن بقاءها للأجيال القادمة، و قد تضمن تقرير معهد الموارد العالمية سنة 1992 عشرون (20) تعريفاً للتنمية المتواصلة مقسمة إلى 4 مجموعات تشمل الجانب الاقتصادي و الجانب الاجتماعي و الجانب البيئي و الجانب التكنولوجي، و حتى تكون التنمية متواصلة يجب عدم تجاهل الضغوط البيئية، و قد عرفت بأنها أسلوب لتنمية حاجات و مطامح الأجيال الحاضرة و المقبلة بدون المخاطرة بمقدرة أجيال

المستقبل على الوفاء باحتياجاتها¹، أو كما تسمى بالتنمية الاقتصادية/البيئة²، و عرفت اللجنة الدولية للتنمية الموصولة عام 1978 بأنها التنمية التي تعمل على إشباع الحاجات الإنسانية للجيل الحاضر دون أن تضر بحقوق الأجيال القادمة من الحصول على حاجاتهم³.

أما حسب المبدأ الثالث من تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة و التنمية المنعقد في "ريو دي جانيرو" سنة 1992 التنمية المستدامة بأنها ضرورة إنجاز الحق في التنمية بشكل تحقق الحاجات التنموية و البيئية لأجيال الحاضر والمستقبل، و في المبدأ الرابع منه أنه و لكي تحقق التنمية المستدامة يجب أن تمثل حماية البيئة جزء من عملية التنمية⁴.

2/ العلاقة بين التنمية و البيئة

لو كانت التنمية تسير بمعدلات مثلى مدروسة لتمكنت البيئة نفسها من امتصاص آثار تدهورها ، لكن إذا ازدادت التنمية بمعدلات غير مثلى قد ينتج عنها تراكم النفايات بمختلف أنواعها (سائلة و صلبة و غازية) أكبر مما تستطيع البيئة (المحيط الحيوي للأرض) امتصاصه بطريقة تلقائية⁵.

فالعلاقة إذا بين التنمية و البيئة تظهر من خلال الموارد الطبيعية في كيفية استعمالها و المقادير المناسبة في المشاريع التنموية، فإذا تمت بطرق جائرة أدى إلى تدهور البيئة مستقبلا و المتمثل في فقدان بعض الموارد أو قلتها و عدم خصوبة الأراضي و زيادة التصحر و تلوث المياه و الهواء و غيرها من المشاكل السالفة الذكر.

1. محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، ص 93، 91، مرجع سابق.
2. محمد آدم، الاقتصاد و البيئة صراع المصالح و الحقوق، مجلة النبأ، العدد 56 نيسان 2001، ص 5، مرجع سابق.
3. جمال الدين السيد علي صالح، الإعلام البيئي بين النظرية و التطبيق، مركز الإسكندرية للكتاب، 2003، ص 48.
4. دوجلاس موسشيت (ترجمة بهاء شاهين) ص 17، مرجع سابق.
5. محمد حامد عبد الله، تحليل اقتصادي لبعض مشاكل البيئة المرتبطة بالتنمية الاقتصادية في الدول النامية، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 22، العدد 1/2، 1994، ص 123، مرجع سابق.

لأن الدراسات الاقتصادية و التنمية اهتمت بالموارد النادرة و أهملت الموارد الحرة (غير النادرة) كالماء و الهواء و اعتبرت هذه الأخيرة ليست لها قيمة تبادلية سوقية (أو منخفضة جدا)¹.

و قد ظهرت العلاقة بين النمو الاقتصادي و البيئة منذ أكثر من 30 سنة (الثمانينيات من القرن الماضي) لكن مفهوم البيئة المستدامة ظهر بوضوح أكثر سنة 2002 من خلال قمة جوهانزبورغ²، و أعدت جامعة الدول العربية دراسات عن برامج التنمية المتواصلة مثل برنامج مكافحة التلوث الصناعي، برنامج التوعية و التربية و الإعلام البيئي، كما تناول الاتحاد الأوروبي التنمية المستدامة لحماية البيئة في معاهدة أمستردام و وضعت أوروبا نموذجا لتقويم تأثير التنمية المستدامة³.

و ما يزيد في مخاطر تلوث و شدة تعقيداتها هو انتشارها في كل مكان من العالم ، فالهواء و المياه متصلة مع بعضها البعض لا تعترف بحقوق الملكية مما نجم عن ذلك ظهور مفهوم الخسائر الاقتصادية الخارجية (أو الآثار الانتشارية) التي يتسبب فيها أطراف و يتحملونها أطراف آخرين، و من ثم فالعلاقة بين التنمية و البيئة علاقة عكسية حيث كلما ازدادت معدلات التنمية ازدادت المشاكل البيئية لكن تبدأ هذه العلاقة عند الحد الذي لا تستطيع البيئة امتصاص التلوث⁴، إذا ما هي الوسائل التي يمكن استعمالها للمحافظة على البيئة في إطار تنمية مستدامة ؟

1. محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، ص 95 6 مرجع سابق.

2. أنظر : ombre special, problemes économiques Revue N° 2863 du 24/Avril/ 2004, p 1.

3. جمال الدين السيد علي صالح، الإعلام البيئي بين النظرية و التطبيق، مركز الإسكندرية للكتاب 2003، ص 49، مرجع سابق.

4. محمد حامد عبد الله، تحليل اقتصادي لبعض مشاكل البيئة المرتبطة بالتنمية الاقتصادية في الدول النامية ، ص 124-125 ، مرجع سابق.

ثالثا : وسائل الدولة للمحافظة على البيئة :

لزم على الإنسان أن يتعامل بعناية بالغة مع المنظومة البيئية حتى لا نتأذى اليوم و يصيب الأذى الأجيال القادمة، مما يعني البحث عن الأطر و الوسائل و الآليات الممكنة للمحافظة على هذه البيئة.

1/ حماية البيئة ومعاييرها:

أ/ مفهوم حماية البيئة:

إن قضية حماية البيئة أصبحت تسترعي انتباه الكثير من الناس في كثير من الدول (حتى المتخلفة) لما لها من أهمية على صحة التنمية و من ثم على صحة الإنسان، و ذلك من أجل تحقيق التوازن البيئي (التوازن بين عناصرها) وفقا لقانون الاتزان البيئي¹، و وقاية الإنسان من الانعكاسات الضارة لبعض عوامل البيئة، ثم تقنية البيئة بما أمكن من وسائل لتوفير شروط صحية ملائمة للإنسان²، و حماية البيئة هي إحدى المقومات الحيوية لبقاء الإنسان على ظهر الأرض، والتلوث الناتج عن الصناعة هو العنصر الأكثر تأثيرا على البيئة من خلال تلوث الهواء و مياه الأنهار و المحيطات، و هي بذلك من أكبر المشكلات البيئية التي تواجهها المجتمعات المعاصرة³.

ب/ معايير حماية البيئة:

لحماية البيئة يجب توفر معايير لقياس درجة التلوث الحاضر المكونة للبيئة و هذه المعايير يمكن إجمالها كالآتي⁴:

1. مريم إبراهيم حنا، دور الخدمة الاجتماعية في مساعدة سكان المناطق العشوائية لرعاية تلوث البيئة، ص 1، منقول عن محمد صالح الشيخ، ص 321، مرجع سابق.
2. محمد صابر سليم، علوم البيئة، مطبعة عين شمس، القاهرة 1985، ص 9.
3. جمال الدين السيد علي صالح، الإعلام البيئي بين النظرية و التطبيق، مركز الإعلام 2003، ص 49، مرجع سابق.
4. ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، ص 60-61، مرجع سابق.

- معيار الوسط البيئي : و يتمثل في أخذ عينة من الوسط المعرض للملوثات (كالهواء و المياه) لتحليلها و قياس درجة تلوثها ثم مقارنتها بالدرجة المسموح بها علميا.
- مقياس انبعاث الملوثات : و هو تحديد كمية الملوثات المنبعثة من المصانع و السيارات خلال فترة زمنية معينة و مقارنتها كذلك بالكمية المسموح بها.
- معيار توفر شروط التشغيل : و يعني قياس مدى توفر بعض الوسائل لمعالجة ما ينشأ من تلوث مثل وجوب وضع بعض الأجهزة في بعض المصانع للحد من انبعاث التلوث.
- مقياس السلع المنتجة : و يعني قياس الملوثات التي تحتويها بعض السلع على أساس الخصائص الكيماوية و الفيزيائية المكونة لها و تحديد الحد الأقصى المسموح به صحيا.

2/ وسائل حماية البيئة:

وسائل مكافحة التلوث (للمياه مثلا) هي عدم إلقاء المخلفات الإنسانية و الصناعية في المياه إلا بعد معالجتها باستخدام التكنولوجيا في معالجة المياه لإعادة الانتفاع بها و الفحص الدوري للمياه و معالجتها¹.

هذه الوسائل يمكن تلخيصها في ثلاث فئات كما يلي :

أ/ الوسائل التنظيمية و القانونية :

كانت الولايات المتحدة هي أسبق الدول الغربية في سن تشريعات في مجال حماية البيئة البحرية من التلوث و ذلك عام 1889م، ثم قانون 1924، و أسست وكالة حماية البيئة سنة 1970 و أصدرت عدة تشريعات قانونية تحت على حماية البيئة، و رغم ذلك لم تنظم إلى اتفاقية

1. محمد صالح الدين عباس حامد، نظم الإدارة البيئية و المواصفات القياسية العالمية، إيزو 14000، دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، القاهرة، 1998، ص 10.

المسؤولية المدنية سنة 1969 و إلى اتفاقية الصندوق سنة 1971 و إلى كل البروتوكولات المعدلة و اكتفت بقوانينها الداخلية¹، و تليها الاتحاد السوفيتي سابقا حيث أصدر قانون حماية الطبيعة و مواردها و في سنة 1977 قانون حماية الغابات².

أما فيما يخص الجزائر فقد صدر قانون رقم 83-03 المؤرخ في 5 فبراير 1983 و المتعلق بحماية البيئة، ثم قانون 84-12 المؤرخ في 23 جوان 1984 المتضمن النظام العام للغابات، و عدل بقانون رقم 91-20 المؤرخ في 2 ديسمبر 1991 المتضمن النظام العام للغابات و النصوص التنظيمية المطبقة له، ليأتي في الأخير (وهو المعمول به لحد الآن) قانون رقم 03-10 المؤرخ في 19 يوليو سنة 2003 يتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

و يوجد في الجزائر هئتين أساسيتين مكلفتين بحماية البيئة هما :

- **الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة** : أنشأت بمرسوم تنفيذي رقم 33/91 المؤرخ في 09 فبراير 1991، و هي إعادة لتنظيم المتحف الوطني للطبيعة الذي أنشأ سنة 1985 و الذي بدوره امتداد للوكالة الوطنية لحماية البيئة التي أنشأت سنة 1983 و كلها كانت تحت وصاية وزارة الفلاحة.

- **المديرية العامة للبيئة** : تم تنظيمها بمرسوم تنفيذي رقم 107/95 المؤرخ في 12/04/1995، و منذ إنشائها سنة 1984 عملت تحت وصاية خمس وزارات (وزارة الري و البيئة، وزارة و الغابات، وزارة

1 . جلال وفاء محمد الدين، الحماية القانونية للبيئة البحرية من التلوث بالزيتي، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2001، ص 17 و 141.

2 . محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، ص323، مرجع سابق.

التربية و البحث و التكنولوجيا، وزارة الداخلية، وزارة الأشغال العمومية)¹.

و نجد الجزائر متكئة ضمن تكتلين فيما يخص حماية الطبيعة، الأول يمثل بلدان البحر الأبيض المتوسط و الثاني إتحاد المغرب العربي، و الغريب أن هذا الأخير لم يحرك ساكنا فيما يخص التصحر الذي يصيب بلدانه².

و العقوبات المسلطة على من يخالف إجراءات و نصوص هذا القانون جاءت في 9 فصول ضمن الباب السادس (من المادة 81 إلى المادة 106).

و للسهر على شؤون البيئة فقد أنشأ المجلس الأعلى للبيئة و التنمية المستدامة، و هو جهاز استشاري أنشأ بمرسوم رئاسي رقم 465/94 بتاريخ 1994/12/25 بعد تجربة المجلس الوطني للبيئة المنشأ بالمرسوم رقم 56/74 المؤرخ في 1974/07/12³.

و رغم هذه القوانين و الهيئات المختصة في البيئة أو التي أنشأت من أجلها، إلا أن فعاليتها ضعيفة، وهذا ما أشار إليه المجلس الاقتصادي و الاجتماعي في أحد تقاريره السنوية " إن المظهر القانوني و المؤسسي مغيب أو ثانوي" و يوصي بحماية الغابات من خلال مكافحة انحرافات التربة و قطع الأشجار و الحرائق و آفة التصحر⁴.

1. نصر الدين هنوني، الوسائل القانونية و المؤسساتية لحماية الغابات في الجزائر، مطبوعات الديوان الوطني للأشغال التربوية، 2001، الجزائر، ص 146 و 147.
2. أنظر : MEKAMCHA (g) une véritable menace sur l'environnement africain ' la désertification l'exemple du Maghreb' in revue IDARA ENA, Alger, N° 2 Année 1998, p/135.
3. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، رقم 1 سنة 1995.
4. أنظر : Rapport de CNES, 28-29 octobre 1997, l'environnement en Algérie, Enjeu du développement p/ 66-68.

ب/ الوسائل الاقتصادية و التثقيفية :

و هي وسائل أثبتت نجاعتها في المحافظة على البيئة، حيث تؤثر على نفقة إنتاج السلع و الخدمات و من ثمّ ينعكس على أسعارها في السوق، و هي عبارة عن جملة من المثبطات و الحوافز تفرضها أجهزة حماية البيئة على بعض السلع و الأنشطة التي تثبت التلوث البيئي.

- **تحصيل تكاليف التلوث :** و ذلك بوضع رسم (ضريبة) للتلوث، لحمل صاحبها على تحمل أضرارها من خلال دفع هذا الرسم أو تلك الضريبة، و مثال ذلك فرض رسوم على تلوث المياه في هولندا و ألمانيا، و رسوم على الوقود و السيارات، وفي الجزائر نجد مثلاً فرض إتاوة على تطهير ماء الشرب عبر الحنفيات.

- **بيع تصاريح للتلوث¹ :** و هي عملية شراء رخص خاصة بالتلوث في حدود الكمية المسموح بها بيئياً، و كلما كانت قيمة الرخصة عالية كلما كانت أضرار تلوثها أكبر، و على الشخص الطبيعي أو المعنوي أن يخفض من شراء هذه الرخص ما أمكن لأن ذلك يدخل في تكاليف السلعة أو الخدمة.

و في الجزائر ربما هناك فراغ قانوني في هذا الشأن، أو ربما لم تظهر التشريعات المنظمة لها.

- **توضيح نطاق الملكية الخاصة :** و هي عملية جد متطورة قد لا نجدها حتى في بعض الدول المتطورة، حيث هناك بعض الأملاك الطبيعية مشاعة بين الناس قد يساء استعمالها من طرف بعض المؤسسات أو الأشخاص مما يضر بالغير، و لحماية هؤلاء الغير فكرت بعض

1 . محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، ص329، مرجع سابق.

الدول (تايلاند فيما يخص حقوق ملكية الأراضي للمزارعين) إعطاء حق الملكية الخاصة لهذه الأملاك و ذلك للمحافظة عليها و منع تلوثها¹.

- تنشيط برامج التعليم و تنظيم الأسرة : التعليم بصورة عامة هو أمر ضروري لكل الناس دون استثناء، و لا سيما أنه يوعيههم على اتباع السياسات الحمائية المبرمجة من طرف الدولة.

فمثلا في تايلاند نجد أن تهيئة المزيد من الأسباب للحصول على التعليم كان أهم سياسة للتخفيف من الضغط على الغابات، و تعليم البنات أقوى سياسة بيئية في إفريقيا للتقليل عدد الأطفال من سبعة إلى أربعة².

ج/ الوسائل التكنولوجية :

و هي طرق غير مباشرة أثبتت نجاعتها، و هي مستعملة بكثرة في الدول المتقدمة، حيث تستعمل تقنيات متطورة للتقليل ما أمكن من انبعاث الغازات الضارة في الجو، و التخلص من ملوثات المياه و الطبيعة.

و قد رصدت الدول المتقدمة أموالا هامة في سبيل توفير تلك الوسائل، فعلى سبيل المثال قد أنشأ صندوق مؤقت متعدد الأطراف بفعل بروتوكول سنة 1990*، حيث منح تمويلا ميسرا و منحنا لا ترد (أول مرة تساعد فيها الدول المتقدمة الدول النامية من أجل تحقيق أهداف البيئة العالمية) كمساعدة للتخلص من الغازات المسببة في تآكل غاز الأوزون، حيث تعطى منحنا للبلدان التي تستخدم أقل من 0.3 كغ من هذه الغازات عن كل شخص في السنة، و ذلك لتغطية التكاليف الإضافية للأنشطة المختلفة المتفق عليها للتخلص التدريجي (مثل إعادة تشكيل بعض

1. محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، ص330، مرجع سابق.

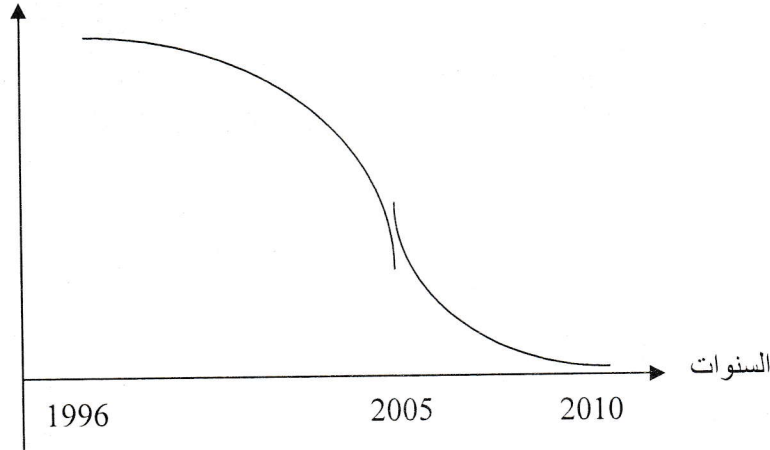
2. أندرو ستيير (ANDREW STEER)، تسخير البيئة لأغراض التنمية، عن مجلة التمويل و التنمية، عدد يولية 1992، ص17-18، مرجع سابق.

*. هو صندوق يسير بمشاركة البنك الدولي، أنشأ بزعامة الأمم المتحدة من خلال بروتوكول مونتريال وقعت عليه حتى سنة 1992 76 دولة، حيث يضع هذا البروتوكول جداول للتدرج في تخفيض استهلاك الغازات المستنفدة للأوزون.

مصانع الثلاجات و تقديم المساعدة التقنية و برامج التدريب ... الخ) من جميع المواد المستنفذة للأوزون بحلول سنة 2010 كما يوضحه التالي¹:

التخلص التدريجي من غازات الكلوروفلور كربون للبلدان النامية

كمية الأوزون المستنفذة (بالأطنان)



المصدر : مجلة التمويل و التنمية العدد يونية 1990 ص 24

و التكنولوجيا التي تركز على التنمية المستدامة هي المفتاح الأساسي لحل مشكلات الماضي و منع المشكلات التي ستظهر في المستقبل، إذ أن تكنولوجيا حماية البيئة تعني منع التلوث و استخدام أنواع التكنولوجيا النظيفة، و عملية منع التلوث تضم 6 فئات لذلك و هي²:

- **تحسين عملية المصنع** : بوضع قواعد ثابتة للصيانة و تدابير مناسبة للتعامل مع المواد و وضع برامج لتدريب العاملين.

1. موهان مونا سينغ و كنيث كنغ، حماية طبقة الأوزون، عن مجلة التمويل و التنمية العدد يونية 1992، ص 24.

2. دوجلاس موسشيت (ترجمة بهاء شاهين)، مبادئ التنمية المستدامة، توماس تي شين، ص 128-140، مرجع سابق.

- إعادة التدوير خلال العملية : بمعنى إعادة استعمال النفايات في العملية الإنتاجية نفسها بعد تحويلها إلى مواد منتجة بدلا من رميها في الهواء أو الماء أو دفنها في الأرض.

- تعديل العملية : باستعمال وسائل متقدمة في عمليات التنظيف و المواد الكيماوية المنشطة المساعدة لفصل النفايات و عزلها.

- استبدال المواد و المنتج : باستعمال مواد أقل سمية في الإنتاج، فمثلا استبدال عمليات الطلاء التي تعتمد على الماء بأخرى تعتمد على المواد المذيبة، إذ أن الأولى تقلل من الغازات المنبعثة من المركبات العضوية و يحافظ على الطاقة، أما استبدال المنتج من خلال إعادة تصميمه بشكل يقلل من الأضرار، مثل إنتاج مواد في شكل حبات بدلا من شكل مسحوق لتقليل الغبار المتناثر عند تعبئتها.

- فصل المواد : و نجد مثل هذه العملية أكثر في مجال الصناعة الكيماوية و التي تتم فيها على سبيل المثال تقطير السوائل للفصل بين المواد ، و البحث عن التكنولوجيا العالمية لمنع التلوث عن طريق إيجاد الوسائل التي تفصل فصلا تاما بدلا من عملية التقطير لتقليل النفايات.

- ضبط عملية التصنيع : إن استعمال أجهزة الكمبيوتر يؤدي التقليل من استخدام المواد في المصنع و من ثم خفض المخرجات الملوثة.

و توجد الكثير من التقنيات التكنولوجية تساهم كثيرا في المحافظة على البيئة من التلوث، و رغم ذلك مازال الإنسان يشكو من مخاطر التلوث، مما يتطلب بذل جهود مضنية في مجال البحث العلمي لإيجاد وسائل أخرى جديدة و تطوير الموجودة حاليا، كما يجب على الدول المتقدمة أن تساعد الدول النامية في ذلك، لأن قضية البيئة تعني جميع الإنسانية، و الجزائر لم تجد حلا نهائيا لقمامات المنازل اليومية.

الخاتمة :

الخلاصة التي نخرج بها من هذا البحث هو أن هناك مشكل نعيشه في كل لحظة و يؤثر في حياتنا و إن كان أغلبنا لا يدركه جيدا، مما وجب الاهتمام به أكثر لإيجاد الحلول الناجعة والنهائية له، و لا سيما أنه مرتبط بالإنسان في مأكله و مشربه و راحته، بل متعلق بوجوده في هذا الكون أصلا، إنها قضية البيئة التي تم التعدي عليها من طرف هذا الإنسان فأنتجت مشاكل كثيرة انعكست عليه و على صحته كالأعراض المزمنة و سقوط الأجنة و الوفيات المبكرة و غيرها من المشاكل، وهذا ما عالجناه في العنصر الأول.

و التأمل مليا في قضية البيئة لما تشكله من أهمية بالنسبة لحياتنا، وجب التفكير في أخطاء ارتكبناها في حقها من خلال تلويثها بانتهاجنا تنمية فوضوية و مكثفة لم يعطى لها الوقت الكافي لتجديد نفسها بنفسها و عودتها إلى أصلها الأول الذي خلقت عليه، و لإيجاد حلول لهذه المشاكل أو تدنيتهما ما أمكن وجب علينا أن نعيد سياسة تنميتنا نراعي فيها المتطلبات البيئية التي هي من متطلبات وجودنا في كنفها، بل يجب كذلك أن نراعي نصيب الأجيال القادمة و لا نكون أنانيين، و ذلك من خلال تطبيق ما يسمى بالتنمية المستدامة (أو المتواصلة)، و هذا ما تم التطرق إليه في العنصر الثاني بالربط بين التنمية و البيئة.

و للقضاء على مشكلات البيئة وجب عينا أن نحميها من التلوثات الناتجة عن سوء تعاملاتنا معها، و ذلك بعدة وسائل منها القانونية و منها التكنولوجية ومنها الثقافية و غيرها من الوسائل الحديثة التي تمتلكها الدولة و هو ما تم تبينها بعضها في العنصر الثالث.

اقتراحات :

من خلال ما تم معالجته في هذا البحث المتواضع و الذي يشكل قضية الساعة و يهم الجميع دون استثناء أفرادا أو جماعات توصلنا إلى جملة من التوصيات و الاقتراحات نراها جديرة بالاهتمام و هي كالتالي :

1. على كل فرد أين ما كان أن يهتم بالوسط الذي يعيش فيه من خلال المحافظة على نظافته.

2. على الجمعيات المدنية و المنظمات و الأحزاب السياسية بمختلف توجهاتها أن تراعي في نظالاتها اليومية قضية البيئة لأنها قضية الجميع.

3. على الدولة أن تضاعف من مجهوداتها بتسخير السبل و الأطر و القوانين و الأموال و وسائل الإعلام و كل مقدرات البلد للحيلولة دون إلحاق أضرار جديدة في حق البيئة، و السعي للقضاء على الأضرار السابقة، و جعل ذلك أولوية من أولويات أي سياسة تنموية تنتهجها البلاد.

4. وضع برامج علمية و تربوية لتوعية كل الأفراد بمخاطر البيئة و ما يجب القيام به للمحافظة على نظافتها و بصورة دائمة.

5. تعليم و تثقيف و تدريب أبنائنا اليوم أن الأجيال القادمة عليهم حقوق علينا - ليس مما ينتجونه من خيرات بسوا عدهم كما يعتقد الكثير - من خلال عدم إلحاق أضرار بالطبيعة و بمواردها.

6. استغلال كل وسائل التعبئة و التوعية لمخاطر البيئة، مثل وسائل الإعلام بأنواعها، و المدارس و الجامعات، و النوادي الرياضية و الترفيهية.

7. تسليط العقوبات بصورة أكثر صرامة على مرتكبي الأخطاء في حق البيئة و جعلها مساوية للعقوبات المسلطة مثلا في حق قانون المرور أو أكثر من ذلك.

8. التعاون الدولي في المحافظة على القضايا المشتركة و المتعلقة بالبيئة مثل قضية التصحر، و التلوث البحري و رمي النفايات و السموم في الفضاءات الذي يعتقد أنها خالية من السكان.

9. مساهمة الهيئات الدولية و على رأسها البنك الدولي و صندوق النقد الدولي في دعم الدول الفقيرة على المحافظة على بيئتها، و الدول المتقدمة على التخلص من التلوث القائم فيها.
10. السعي دوما و بالتنسيق و التعاون الدولي على امتلاك التكنولوجيات الحديثة التي تساهم في المحافظة على البيئة.

المراجع :

1. منى محمد إبراهيم البطل، إدارة الإنتاج و العمليات، طبعة 1، النشر الذهبي للطباعة، 2001، مصر.
2. عبد الرؤوف الضبع، علم الاجتماع و قضايا البيئة، مداخل نظرية و دراسات واقعية، دار الوفاء لدنيا الطباعة و النشر، الاسكندرية، مصر 2004.
3. محمد آدم، الاقتصاد و البيئة صراع المصالح و الحقوق، مجلة النبأ، العدد 56 نيسان 2001.
4. محمد صالح الشيخ، الآثار الاقتصادية و المالية لتلوث البيئة و وسائل الحماية منها، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، الطبعة 1، مصر 2002.
5. ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة في ضوء الشريعة، المعارف، الإسكندرية 2002.
6. دوكلاس موسشيت (ترجمة بهاء شاهين)، مبادئ التنمية المستدامة، الدار الدولية للاستثمارات الثقافية، الطبعة 1، 2000، مصر.
7. أحمد محمود الجمل، حماية البيئة البحرية، منشأة المصارف، الإسكندرية.
8. محمد حامد عبد الله، تحليل اقتصادي لبعض مشاكل البيئة المرتبطة بالتنمية الاقتصادية في الدول النامية، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 22، العدد 1/2، 1994.
9. أندروستير، تسخير البيئة لأغراض التنمية، عن مجلة التمويل و التنمية ن العدد 2 يونيو 1992.
10. جمال الدين السيد علي صالح، الإعلام البيئي بين النظرية و التطبيق، مركز الإسكندرية للكتاب، 2003.

11. محمد صابر سليم، علوم البيئة، مطبعة عين شمس، القاهرة 1985.
12. محمد صالح الدين عباس حامد، نظم الإدارة البيئية و المواصفات القياسية العالمية، إيزو 14000، دار الكتب العلمية للنشر و التوزيع، القاهرة، 1998.
13. جلال وفاء محمد الدين، الحماية القانونية للبيئة البحرية من التلوث بالزيتي، دار الجامعة الجديدة للنشر، 2001.
14. نصر الدين هنوني، الوسائل القانونية و المؤسساتية لحماية الغابات في الجزائر، مطبوعات الديوان الوطني للأشغال التربوية، 2001.
15. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، رقم 1 سنة 1995.
16. موهان موناسينغ و كنيث كنغ، حماية طبقة الأوزون، عن مجلة التمويل و التنمية العدد يونية 1992.
17. Loi N° 03-10 du 19 juillet 2003 relative à la protection de l'environnement dans le cadre du développement durable.
18. MICHEL DESPAX, la pollution des eaux et ses problèmes 1978, problèmes économiques, revue N° 2863 du 24 Nov 2004.
19. CHRISTOPHE FERRARI, sur L'arctique, La recherche, revue mensuelle, N° 381 DEC 2004.
20. FABIENNE LEMARCHAND, journaliste scientifiques, LA recherche, Revue mensuelle, N° 375, mai 2004.
21. Rapport de CNES, 29-30 juillet 1995, environnement : Aspects juridiques et institutionnels.
22. Nombre spécial, problèmes économiques Revue N° 2863 du 24/Avril/ 2004.
23. MEKAMCHA (g) une véritable menace sur l'environnement africain ' la désertification l'exemple du Maghreb' in revue IDARA ENA, Alger, N° 2 Année 1998.
24. Rapport de CNES, 28-29 octobre 1997, l'environnement en Algérie, Enjeu du développement.