

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
جامعة أبي بكر بلقايد/تلمسان



كلية الحقوق والعلوم السياسية

## الاستخدام السلمي للطاقة النووية بين حق الشعوب في التنمية ومتطلبات الأمن الدولي

رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون العام

إعداد الطالب: مهداوي عبد القادر إشراف الأستاذ الدكتور: بن سهلة ثاني بن علي

### لجنة المناقشة

|                                      |                      |              |              |
|--------------------------------------|----------------------|--------------|--------------|
| الأستاذ الدكتور: بن طيفور نصر الدين  | أستاذ التعليم العالي | جامعة تلمسان | رئيسا        |
| الأستاذ الدكتور: بن سهلة ثاني بن علي | أستاذ التعليم العالي | جامعة تلمسان | مشرفا ومقررا |
| الأستاذ الدكتور: طيبي بن علي         | أستاذ التعليم العالي | جامعة سعيدة  | مناقشا       |
| الدكتور: بن داود ابراهيم             | أستاذ محاضر "أ"      | جامعة الجلفة | مناقشا       |

السنة الجامعية: 2013-2014

## بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿وَمَا تَكُونُ فِي شَأْنٍ وَمَا تَتْلُو مِنْهُ مِنْ قُرْآنٍ وَلَا تَعْمَلُونَ مِنْ عَمَلٍ إِلَّا كُنَّا عَلَيْكُمْ شُهُودًا إِذْ تُفِيضُونَ فِيهِ وَمَا يَعْزُبُ عَنْ رَبِّكَ مِنْ مِثْقَالِ ذَرَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ وَلَا أَصْغَرَ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ﴾

(يونس: 61)

# إهداء

إلى أحق الناس بصحبتى:

أمى الحبيبة؛

أبى الغالى؛

أطال الله عمرهما وأمدهما بالصحة والهناء.

# شكر وتقدير

الحمد لله الذي أتم علينا النعمة بالإسلام وجعلنا من أمة خير الأنام، سيدنا محمد عليه أفضل الصلاة وأزكى السلام. ورد عن النبي صلى الله عليه وسلم أنه قال: "من أتى إليكم معروفا فكافئوه، فإن لم تجدوا ما تكافئونه فادعوا له حتى تعلموا أن قد كافأتموه".

ولا أجد ما أكافأ به أستاذي المحترم الأستاذ الدكتور بن سهلة ثاني بن علي إلا أن أدعوا له بخير الجزاء عند الله، فقد شرفني بإشرافه على عملي، وغمرني بأخلاقه الراقية، ولم يبخل علي بفضل علمه وتوجيهه.

أجزل الشكر والتقدير لأساتذتي أعضاء لجنة المناقشة الذين تفضلوا بقبول مناقشة هذه الرسالة، الأستاذ الدكتور بن طيفور نصر الدين، والأستاذ الدكتور طيبي بن علي، والدكتور بن داود ابراهيم.

يكون من واجبي أيضا أن أقدم شكري وتقديري للأستاذ الدكتور بوحنية قوي عميد كلية الحقوق والعلوم السياسية بجامعة ورقلة، الذي كان لي محفزا، ولبعض ماكتبته ناقدا وممحصا. لا أنسى فضل كل من قدم لي يد العون بالنصح والتوجيه أو بالدعاء، وأخص في هذا المقام جميع إخوتي وأخواتي وأبنائهم كل باسمه، وجميع أفراد عائلتي وأساتذتي وأصدقائي وزملائي. لا أغادر هذه الوقفة دون أن أعترف بأن عملي هذا ما كان ليكتمل لولا مساعدة جميع أفراد أسرتي الذين طالما قصرت في حقهم: زوجتي الفاضلة، إبني محمد، بناتي: آمنة، خديجة، سميرة، نفيسة وكريمة.

للجميع أقول: لساني يعجز عن شكركم، فلكم في القلب محبة

## قائمة المختصرات

### أولاً: المختصرات باللغة العربية

ب.د.ن. : بدون دار نشر.

ب.س.ن. : بدون سنة نشر.

ج.ر.ج.ج. : الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية.

د.م.ج. : ديوان المطبوعات الجامعية.

د.ع. : الدورة العادية.

ط. : طبعة.

### ثانياً: المختصرات باللغات الأجنبية:

**AAEA** : Agence Arabe de l'Énergie Atomique

**ABACC** : Agence Brasilo-Argentine de Comptabilité et de Contrôle des Matières Nucléaires.

**AEC** : Atomic Energy Commission

**AFDI** : Annuaire Français de Droit International

**AFRI** : Annuaire Français de Relations Internationales

**AIE** : Agence Internationale de l'énergie

**AIEA** : Agence Internationale de l'Énergie Atomique

**ASN** : Autorité de Sureté Nucléaire

**BDN** : Bulletin de Droit Nucléaire

**CADHP** : Commission Africaine des Droits de l'Homme et des Peuples

**CDD** : Commission du développement durable

**CEA** : Commissariat de l'énergie Atomique

**CECA** : Communauté européenne du charbon et de l'acier

**CEE** : Communauté Economique Européenne

**CERN** : Centre Européen pour la Recherche Nucléaire

**CJIL** : Chinese Journal of International law

**CNES** : Conseil National Economique et Social

**CNUCED** : Conférence de Nations Unis sur le Commerce et le Développement

**CNUDM** : Convention des Nations Unis du Droit de la Mer

**COGEMA** : Compagnie Générale des Matières Atomiques

**COMENA** : Commissariat à l'énergie Nucléaire Algérienne

**CREAD** : Centre de recherches en économie appliquée pour le développement

**CRN** : Centres de Recherches Nucléaires

**CTBT** : Comprehensive Test Ban Treaty

**DID** : Droit International du développement

**DTS** : Droits de tirage spéciaux

**EDAN** : Etats dotés d'Armes Nucléaires  
**EJIL**: The European journal of international Law  
**ENDAN** : Etats non dotés d'Armes Nucléaires  
**ERDA**: Energy research and development administration  
**EURATOM**: European Atomic Energy Community  
**IADA**: International Atomic development Authority  
**IEIM** : Institut d'études internationales de Montréal  
**INES**: International Nuclear Event Scale  
**INFCIRC** :Information Circular  
**INSEN**: International Nuclear Security Education Network  
**JINR**: Joint Institute for Nuclear Research  
**NRC**: Nuclear regulatory commission  
**NSS**: Nuclear Security Sommet  
**NSSC Network**: International Network for Nuclear Security Training and Support Centres  
**NSSC**: Nuclear Safety security commission  
**NUSS**: Nuclear Security Standards  
**OCDE** : Organisation de Coopération et de Développement Economiques  
**OEEC** : Organization For European Economic Co-operation  
**OPANAL** : Organisme pour l'interdiction des Armes Nucléaires en Amérique Latine et dans les Caraïbes  
**OPU**: Office des Publications Universitaires  
**PACT** : Programme d'action de Cancer Thérapie  
**PNET**: Peaceful Nuclear Explosions Treaty  
**PNUD** : Programme des Nations Unis pour le développement  
**PNUE** : Programme des Nations Unis pour l'environnement  
**PSI** : Prolifération Security Initiative  
**RGDIP** : Revue Générale de droit international public.  
**RGN**: Revue Générale Nucléaire.  
**RQDI** :Revue Québécoise de droit international  
**TEP** : Tonne d'équivalent pétrole  
**UNFCCC** : United Nation Framework Convention on Climate Change  
**UNOOSA**: United Nations office for outer space affairs  
**WANO**: World association of Nuclear Operators  
**WMDC**: The Weapons Of Mass Destruction Commission.

## مقدمة

يقول الله تعالى في كتابه العزيز: " فمن يعمل مثقال ذرة خيراً يره، و من يعمل مثقال ذرة شراً يره." في هذه الآية من سورة "الزلزلة" ربط القرآن الكريم في نسق عجيب بين الذرة أصغر شيء في هذا الوجود، وبين العمل رمز التنمية، وبين الخير والشر وهما يتنازعان النفس البشرية. فالذرة هي الخير كله إذا سخرت في سبل الخير وتحقيق الرخاء والنماء لصالح البشرية جمعاء، وهي الشر كله إذا انحرفت بها الأهواء، ووجهت لتدمير الآخرين، بل وتدمير الإنسانية.

لقد كان من انحرافات القدر المؤسفة أن البيان الإيضاحي العلني الأول لظهور الطاقة النووية كان من خلال قواها التدميرية، وأنبأت تلك البداية عن خطر رهيب محقق بالإنسانية، ونقطة انطلاق لعصر جديد ميز العلاقات الدولية على مدى أكثر من نصف قرن، تشكلت خلاله تكتلات اقتصادية وسياسية وعسكرية، أهم ما ميزها الحرب الباردة، التي كان للسلاح النووي الدور البارز في إرساء معالمها. ورغم الاتجاه السائد آنذاك لتسخير الذرة في مجال الأسلحة النووية، إلا أن الجهود الدولية كانت تسير في خطين متوازيين، إذ تمكن العلماء من تسخير الذرة في خدمة الأغراض السلمية، وحققت الاستخدامات السلمية للطاقة النووية معجزات كان يعتبرها العقل البشري من المستحيلات.

وفي الخمسين عاماً الأخيرة حدثت تغييرات اقتصادية عميقة، استتبعتها تغييرات أخرى سياسية واجتماعية وثقافية في جميع دول العالم، واتسعت الفجوة بين الدول الغنية والدول الفقيرة بشكل أثار قلق الجميع، وظهرت مشكلات توحدت حولها وجهات النظر. فقضايا التغير المناخي والتلوث البيئي، والتخلف، والأزمة المالية العالمية، ومكافحة الأمراض الفتاكة، ومشاكل اللاجئين، والجريمة المنظمة، وتجارة المخدرات، والإرهاب الدولي، ينظر إليها على أنها مشكلات عالمية تهدد الأمن الدولي في جميع أبعاده العسكرية والاقتصادية والبيئية.

لقد تبنت الأمم المتحدة إستراتيجية تنمية تقضي بالتقليص من الفجوة بين الدول الغنية والفقيرة، والنهوض بالتنمية في دول العالم النامي، وتوزع عمل المنظمة الأممية على عدة محاور كان أبرزها: تشجيع تقديم المساعدات التنموية الرسمية للدول النامية، ودعم القروض الدولية لفائدة الأنشطة التنموية، والاهتمام بقضايا البيئة والتنمية المستدامة، وتسطير برنامج للتعاون التقني في مجال الموارد الطبيعية والطاقة.

ومع بدايات الألفية الثالثة، تستوقفنا هموم أمن الطاقة، وتدهور أوضاع التنمية في كثير من بلدان العالم، وتظهر أماننا موارد محدودة، وطموحات كبيرة ومتعددة، لا يمكن تحقيقها إلا باعتماد مزيج من مصادر الطاقة التي سخرها الله تعالى لخير البشر، وتضافر جهود الأسرة الدولية في ترشيد استغلالها بما يخدم حاجات الأجيال الحاضرة والمستقبلية.

لقد أكد أحد تقارير إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للأمم المتحدة أن عدد سكان العالم سوف يتجاوز تسعة مليارات نسمة مع حلول عام 2050، وسيصاحب ذلك زيادة متناسبة في الطلب على الغذاء والماء والطاقة والموارد الطبيعية الأخرى<sup>1</sup>. وكشفت دراسة أجرتها الأمم المتحدة بمشاركة 1350 خبيراً دولياً أن التحديات التي ستواجه البشرية هي زيادة الطلب على الطاقة، والتغيرات المناخية، والنقص في إمدادات المياه، والتصحر، والتهديدات التي تواجه موارد الأرض، والإجهادات التي تعاني منها البيئة البحرية ومواردها الطبيعية<sup>2</sup>. وكشف تقرير الأمين العام لمؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) عام 2008 أن هناك مليارين من سكان البلدان النامية يفتقرون إلى الكهرباء، وأن هذه البلدان ستحتاج بحلول عام 2030 إلى قرابة نصف مجموع الطلب العالمي على الطاقة، وأن تلبية الطلب العالمي ستتطلب استثماراً تراكمياً من الهياكل الأساسية للإمداد بالطاقة بما يزيد عن 20 تريليون دولار خلال الفترة 2005-2030 مع توجيه ما لا يقل عن نصف هذا المبلغ للبلدان النامية<sup>3</sup>.

لقد دق ناقوس الخطر منذ مؤتمر استوكهولم عام 1972 بشأن المخاطر البيئية التي ولدها الاستهلاك المفرط للوقود الأحفوري، وازدادت المخاوف بشأن التلوث البيئي بعد قمة الأرض بربو عام 1992، ولم يحقق برنامج جدول أعمال القرن 21<sup>4</sup> (Agenda 21) ما كان منتظراً، فعاد المؤتمر

<sup>1</sup> - Department of Economic and Social affairs, United Nations, **World Population Prospects, the 2012 Revision.**

<http://www.un.org/en/development/desa/publications/world-population-prospects-the-2012-revision.html>.

اطلع عليه بتاريخ 2012/02/22 على الساعة 22:30

<sup>2</sup> - أنا ماريا سيتو، فيرنيزوركار، كوكب الأرض المتغير: البيئة في بؤرة الاهتمام، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 49/2، مارس 2008، ص.7.

<sup>3</sup> - تقرير الأمين العام للأونكتاد، العولمة و التنمية: الفرص والتحديات، المقدم للدورة الثانية عشرة للمؤتمر المنعقدة بالعاصمة الغانية أكرا من 20 إلى 25 أبريل 2008 ( الوثيقة: TD/413).

<sup>4</sup> - أقر المجتمع الدولي جدول أعمال القرن 21 في مؤتمر قمة الأرض المنعقد في ريو عام 1992 ليمثل خطة عمل عالمية لتحقيق التنمية المستدامة، وهو مجموعة من المبادئ التي تحدد حقوق الدول وواجباتها، ويحتوي على مجموعة واسعة النطاق من توصيات العمل تصل إلى 2500=

إلى ريو عام 2012 لمواصلة التباحث بشأن التهديدات المشتركة، ولم يخرج المؤتمر سوى بإعلان ريو+20 الذي جدد الالتزامات المتعهد بها في المؤتمرات السابقة، وهكذا تبقى التهديدات متواصلة، و يقوى الصراع على مصادر الطاقة بحثا عن تحقيق أمن الطاقة.

وفي خضم البحث عن مصادر بديلة للطاقة، تكون تنافسية وآمنة، لم تعد مسألة الاستخدام السلمي للطاقة النووية حكرا على القانونيين والاقتصاديين وصناع القرار، بل امتد الاهتمام بهذه المسألة إلى المنظمات غير الحكومية وتنظيمات المجتمع المدني، وأصبحت حديث وسائل الإعلام المختلفة، وتأكدت أهميتها في كثير من التصريحات والمحافل الدولية. فقد أجمعت الآراء في الندوة الوزارية حول الطاقة النووية في القرن الحادي والعشرين المنعقدة بباريس يومي 21 و 22 مارس 2005<sup>1</sup> على أن العالم سيواجه صعوبات متعلقة بإمدادات الطاقة في المستقبل، وسيحتاج إلى مصادر متنوعة لتلبية الطلب المتزايد على الطاقة في الدول المتقدمة والدول النامية على السواء<sup>2</sup>، واعتبر المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية يوكيا أمانو (Yukiya AMANO) أنه من العسير على العالم أن يصل إلى تحقيق طاقة مستدامة بدون الاستعانة بالطاقة النووية<sup>3</sup>.

إن إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية (AIEA) يمثل منعرجا حاسما في تاريخ التنظيم الدولي المعاصر، وهي الوكالة التي اضطلعت بمهمتين متعارضتين سطرتهما المادة الثانية من نظامها الأساسي هما: العمل على تعجيل ومساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والازدهار في العالم أجمع، والحرص على ألا تستغل الذرة لخدمة الأغراض العسكرية. لقد وجهت هذه الثنائية عمل الوكالة منذ نشأتها عام 1957 وجعلتها لاعبا محوريا في النظام الدولي لعدم انتشار الأسلحة

=توصية، ومقترحات مفصلة لكيفية الحد من أنماط الاستهلاك المبذرة، ومكافحة الفقر، وحماية الغلاف الجوي والمحيطات، والتنوع البيولوجي، وتشجيع الزراعة المستدامة.

<sup>1</sup> - نظمت الندوة من طرف الوكالة الدولية للطاقة الذرية بالتعاون مع منظمة التعاون والتنمية في المجال الاقتصادي (OCDE) ووكالة الطاقة النووية (AEN)، وشارك فيها وزراء وشخصيات وخبراء من 74 دولة و 10 منظمات دولية.

<sup>2</sup> - Déclaration finale de la Conférence ministérielle internationale : **L'énergie Nucléaire pour le 21<sup>e</sup> siècle** ; Paris 21 et 22 Mars 2005.

<http://www-pub.iaea.org/mtcd/meetings/PDFplus/2004/cn122-final-statement-fr.pdf>

اطلع عليه بتاريخ 2013/03/22 على الساعة 23:00.

<sup>3</sup> - « it will be difficult for the world to achieve the twin goals of insuring sustainable energy supplies and curbing greenhouse gases without nuclear power. »-Yukiya Amano, **Nuclear Technology for a sustainable future**, IAEA, VIENNA, AUSTRIA, June, 2012.

النووية، الذي أضيفت له لجنة أخرى عام 1968 بالتوصل لإبرام معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

لقد ارتبط التنظيم القانوني الدولي للطاقة النووية السلمية منذ أربعينيات القرن الماضي بقضايا السلاح النووي لما بينهما من رباط جديلي، مما انعكس سلبيًا على غالبية دول العالم ووقف حاجزا أمام استفادتها الفعلية من الطاقة النووية السلمية، في ظل عدم التوازن الذي ساد العلاقات الدولية منذ نهاية الحرب العالمية الثانية.

إن من أجل الأهداف التي قامت عليها الأمم المتحدة تحقيق التقدم والرخاء الاقتصادي والاجتماعي لشعوب العالم بغض النظر عن جميع الفوارق<sup>1</sup>. وبناء على التقدم المحرز في إجراءات السلامة والأمان النوويين وانتشار التكنولوجيا النووية على نطاق واسع نعتقد أن الطاقة النووية يمكن أن تساهم في تحقيق الأهداف التي سطرها الميثاق، في ظل احترام حقوق الإنسان وتفعيل الحقوق الجماعية التي ناضلت من أجلها الدول النامية، وأهمها الحق في التنمية الذي تجسد ضمينا في كثير من أنشطة الجمعية العامة للأمم المتحدة وفروعها المساعدة<sup>2</sup>، قبل أن تتبناه صراحة بإعلان الحق في التنمية بتاريخ الرابع من ديسمبر سنة 1986.

إن أهمية الطاقة النووية كمصدر للطاقة ليست بالحدث الجديد، إلا أن هذه الأهمية تضاعفت في الوقت الراهن نتيجة الانخفاض الملموس في مصادر الطاقة الأحفورية، والانعكاسات السلبية التي خلفتها هذه المصادر على الإنسان والبيئة، وضباية المشهد بالنسبة للطاقات المتجددة (الرياح والشمس والمياه).

لقد تفتنت الدول المتقدمة لأهمية الطاقة النووية عقب أزمة النفط الشهيرة سنة 1973 ووجهت جهودها للبحث عن مصادر بديلة أو موازية للمصادر التقليدية البترول والغاز والفحم. فمع توقف إمدادات النفط العربي خلال حرب رمضان 1973 ارتفعت أسعار البترول في السوق العالمية عدة أضعاف، وعلى إثر ذلك أصدر الرئيس الأمريكي "رتشارد نيكسون" قرارا بدعم الجهود المتصلة بالبحث عن مصادر للطاقة بديلة عن البترول، وبالأخص تلك المتعلقة بالتوسع في استخدامات

<sup>1</sup> - المادة 3/1 من ميثاق الأمم المتحدة.

<sup>2</sup> - من أهم الفروع المساعدة للجمعية العامة للأمم المتحدة ذات العلاقة بموضوع التنمية: مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية الذي أنشئ عام 1964 و تمثل فيه الدول النامية الأغلبية سواء في المؤتمر العام أو المجلس، وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية عام 1965. راجع: عمير نعيمة، ديمقراطية منظمة الأمم المتحدة، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط. 1، 2007، ص. 486.

الطاقة النووية. وحذت الدول الأوروبية حذو الولايات المتحدة بتنسيق جهودها من خلال برامج مشتركة أشرفت عليها كلا من الوكالة الأوروبية للطاقة الذرية (EURATOM) ووكالة الطاقة النووية (AEN). نتيجة لهذا التوجه أصبحت الطاقة النووية تلي حاليا أكثر من 16% من إجمالي احتياجات العالم من الطاقة، والنسبة مرشحة للزيادة بالنظر إلى الزيادة المتواصلة في عدد محطات إنتاج الطاقة الكهرونووية.

ومع حصول أغلب الدول النامية على استقلالها ابتداء من ستينيات القرن الماضي اتجهت أنظار كثير منها نحو الاستخدام السلمي للطاقة الذرية، في محاولة تدارك التأخر الفادح في مستوى التنمية، وتضييق الهوة الفاصلة بينها وبين الدول المتقدمة، فصادقت على النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية، وانضمت لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، والتزمت باتفاقيات الضمانات النووية، وتعددت فيما بينها آليات التعاون الإقليمي والثنائي فوصل عدد الدول النامية التي شرعت أو تخطط حاليا لإقامة برامج نووية سلمية ما يقارب ستون دولة حسب بيانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الأمر الذي يعطي خيار الطاقة النووية أهمية استراتيجية ضمن برامج التنمية المستدامة، والوصول إلى أمن الطاقة. وقد عبر مندوب الجزائر في الندوة الدولية حول الطاقة النووية المنعقدة بباريس عام 2010 عن أهمية الطاقة النووية بالنسبة للدول النامية بقوله أن الطاقة النووية لم تعد مسألة مبدأ وإنما أصبحت ضرورة<sup>1</sup>.

تكمن أهمية الموضوع في محاولة تبني مقاربة تنموية للطاقة النووية، مبنية على حقوق الإنسان وحقوق الشعوب في الاستفادة من مزايا التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يمثل تراثا مشتركا للإنسانية. فالأزمة العالمية للطاقة تلقي بظلالها على كل دول العالم، وتعتبر الدول النامية أكثر تضررا نتيجة إعاقه جهودها التنموية، واستنزاف خيراتها الطبيعية التي سخرت بفعل الاستعمار لتنمية الدول المتقدمة.

<sup>1</sup>- « La question des utilisations pacifiques de l'Energie nucléaire n'est pas seulement une question de principe, mais qu'elle est aussi devenue, une question de nécessité, qui pourrait s'avérer à l'avenir, un impératif d'autonomie et de sécurité énergétique. » - Intervention du chef de la délégation algérienne à la Conférence internationale sur l'accès au nucléaire civil, Paris, 8-9 mars 2010.

تتجلى أهمية البحث في أهمية الطاقة النووية واستخداماتها السلمية المتعددة، فمنذ عام 1954 استخدمت الطاقة النووية في إنتاج الكهرباء وتخليق مياه البحر وتسيير السفن والغواصات، فضلا عن استخدام الإشعاعات المؤينة في كثير من الأغراض الاقتصادية والزراعية وتربية الماشية وتحسين السلالات النباتية والحيوانية، و أغراض طبية وصيدلانية، بل استخدمت أيضا في مجال التأريخ الكربوني والأدلة الجنائية.

وعلى الرغم من تلك النجاحات فإن الحوادث النووية على قتلها، والتصرف غير الآمن في النفايات النووية والوقود النووي المستهلك، وانتشار الأسلحة النووية تشكل مخاوف حقيقية على الأمن الدولي، وتقف أمام محاولات التوسع في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، وتثير جدلا على عدة مستويات بشأن خيار الطاقة النووية و مكانته ضمن البدائل الطاقوية المطروحة. وفي ظل المتغيرات البيئية والمناخية والاقتصادية وتعاضم الطلب على الطاقة والطاقة النظيفة، أصبح الوضع أكثر إلحاحا، ويدعو للبحث عن السبل القانونية لتمكين الدول النامية من الاستفادة من التكنولوجيا النووية في مجال الاستخدامات السلمية، وتفعيل آليات التعاون الدولي فيما بين الدول من جهة، وفيما بين الدول و المنظمات الدولية من جهة أخرى.

فعلى المستوى العالمي تقوم الوكالة الدولية للطاقة الذرية بجهود معتبرة لتمكين كل دول العالم من الطاقة النووية السلمية بتشجيع التعاون الثنائي بين الدول، وتسخير المساعدات والتسهيلات الفنية، ونشر البحوث والدراسات المتعلقة باستغلال الطاقة النووية والوقاية من مخاطرها، وتوثيق التعاون مع المنظمات الدولية المتخصصة الأخرى كمنظمة الصحة العالمية، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ومنظمة العمل الدولية.

على المستوى الإقليمي حرصت الكثير من المنظمات الإقليمية على تفعيل التعاون فيما بين أعضائها فحققت دول أوروبا نجاحا متميزا في مجال البحوث والشركات المنتجة للطاقة الكهرونووية، وتطمح مجموعات أخرى للتمكين من مزايا الطاقة النووية السلمية، فقد جاء في البيان الختامي لمؤتمر وزراء الخارجية للدول الإسلامية المنعقد بالعاصمة المالية بـماكو في جوان 2005 تأييد منظمة المؤتمر الإسلامي لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، وتشجيع التعاون بين دول المنظمة في مجال الطاقة النووية السلمية ذات الصلة بالاحتياجات التنموية والاقتصادية، بحسب احتياجاتها في مجالات الصحة، والعلوم، والزراعة، والطاقة، والبحوث، وما إليها من

احتياجات. كما اعتمدت جامعة الدول العربية ابتداء من سنة 2006 استراتيجية طويلة ومتوسطة المدى لبلوغ الدول العربية مستوى مقبول من التعاون و التنسيق فيما بينها من جهة، وفيما بينها وبين الدول الأخرى والمنظمات الدولية من جهة أخرى، يتيح لها مستقبلا الحصول على التكنولوجيا النووية، وتسخيرها لخدمة الأغراض التنموية.

أما على مستوى الدول فقد تضمنت عدة دساتير نصوصا خاصة بتنظيم الطاقة النووية السلمية، فيما قننت العديد من الدول مسائل استغلال الطاقة النووية والأمن والأمان النوويين والمسؤولية عن الأضرار النووية ضمن فرع جديد من فروع القانون الداخلي أصبح يعرف بـ"القانون النووي"<sup>1</sup>.

تسعى الدراسة إلى إيجاد مخرج قانوني للأزمة التي وصل إليها النظام العالمي القائم بشأن تسخير الطاقة النووية لخدمة الأغراض السلمية. فالتلازم بين الطاقة النووية السلمية والسلاح النووي دفع بالجهود الدولية في اتجاه واحد هو مقايضة الاستفادة من الطاقة النووية السلمية بالتخلي عن إنتاج السلاح النووي، وهي المقاربة التي أدت إلى فرض التزامات تقييدية غير مبررة على كثير من الدول النامية، وأعاقت جهودها التنموية. فرغم أن النظام العالمي لمنع الانتشار النووي قد جنب العالم خطر الانتشار الأفقي للسلاح النووي، إلا أنه ساهم بدرجة كبيرة في زيادة الانتشار العمودي، ولم تحقق محاولات تقليص الأسلحة النووية لحد الآن سوى التسابق التكنولوجي لتطوير تلك الأسلحة، في حين لم تحصل الدول غير نووية التسليح على أي ضمانات قانونية ملزمة بعدم تعريضها للتهديد واستخدام الأسلحة النووية.

<sup>1</sup> - تضمنت بعض الدساتير التأكيد على استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية كما هو الشأن بالنسبة للدستور البرازيلي، إذ تنص المادة 21 من دستور 5 أكتوبر 1988 على حظر أي نشاطات نووية على الأراضي الوطنية ما لم تكن لأغراض سلمية، وفي النمسا أقر البرلمان قانونا دستوريا في 13 أغسطس عام 1999 من أجل أن تكون النمسا خالية من أي نشاط نووي عسكري أو مدني، كما نصت المادة 73 من القانون الأساسي في ألمانيا الاتحادية على أن "للإتحاد الاختصاص التشريعي الحصري في مجال إنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، وإنشاء واستغلال المنشآت الخاصة بهذه الأغراض، و الحماية من الأخطار الناشئة عن إطلاق الطاقة النووية أو عن الإشعاعات المؤينة، والتخلص من المواد الإشعاعية". ونظمت العديد من الدول النشاطات النووية والإشعاعية بموجب تشريعات خاصة من بينها مصر بموجب قانون 29 مارس 2010 وألمانيا الاتحادية بموجب قانون ديسمبر 1959 ( وروسيا الاتحادية بقانون 20 أكتوبر 1995، و سويسرا بموجب قانون 21 مارس 2003 بشأن الطاقة النووية، وقانون 23 يوليو 2007 بشأن مؤسسة التفتيش الإتحادية للأمن النووي وقانون 22 مارس 1991 بشأن الوقاية من الإشعاع وقانون 18 مارس 1983 بشأن المسؤولية المدنية في المجال النووي . راجع: محمد محمد عبد اللطيف، الطاقة النووية و القانون، مجلة عالم الفكر، العدد3، المجلد 41، يناير- مارس 2013. ص. 97-98.

لقد أكد واقع العلاقات الدولية قصور النظام العالمي لمنع الانتشار. فالتعامل مع الأزمات الإقليمية التي هزت الثقة في المعاهدات الدولية النووية، ونظام الرقابة والتفتيش للوكالة الدولية للطاقة الذرية، يؤكد فشل كل المحاولات لثني بعض الدول في السعي لامتلاك السلاح النووي، كالهند وباكستان، واعتماد معايير تمييزية في التعامل مع البرامج النووية لكل من إيران، وكوريا الشمالية وإسرائيل، وحتى العراق وليبيا وسوريا يؤكد بصدق أن الطاقة النووية يمكن أن تشكل مصدر تهديد دائم للعلاقات الدولية، ما لم يتم فصل الوظائف الفنية للوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجال الاستخدام السلمي للطاقة النووية عن وظائفها المتعلقة بالرقابة عن الأسلحة النووية.

وإذ اعتمدنا في هذه الدراسة مقارنة ربطت بين ضمان حقوق الشعوب من جهة، والتزام صون وحماية الأمن الدولي من جهة أخرى، حاولنا قدر المستطاع تفادي الخوض في قضايا السلاح النووي، نظرا لدقة الخيط الرفيع الذي يفصل بين الاستخدامات السلمية وغير السلمية للطاقة النووية.

بناء على ما تقدم، وبالنظر للطبيعة المزدوجة للطاقة النووية، حاولنا مناقشة إشكالية رئيسية تبحث في كيفية التوفيق بين حق جميع الدول في امتلاك واستخدام الطاقة النووية السلمية، بما يضمن حق شعوبها في التنمية، مقابل التزامها بتحقيق كل المتطلبات التي تفرضها ضرورة حفظ السلم والأمن الدوليين.

يتفرع عن الإشكالية المحورية للدراسة مجموعة من التساؤلات يمكن إدراجها فيما يلي:

- هل حقق التنظيم الدولي طموحات الدول النامية في الاستفادة من الطاقة النووية السلمية، بما يساهم في ضمان حق شعوبها في التنمية؟
- ما هي الاحترازات التي تحول دون تمتع تلك الدول النامية بحقوقها المشروع في الطاقة النووية السلمية؟
- ما مدى قدرة المجتمع الدولي ممثلا في مجلس الأمن على تسيير الأزمات النووية؟
- ما الإجراءات الجاري إعدادها وتنفيذها للسيطرة على التكنولوجيا النووية خاصة عقب الحوادث النووية التي شددت انتباه العالم، وتزايد المخاطر من الأنشطة الإرهابية العابرة للحدود؟

لمعالجة الموضوعات التي تثيرها الدراسة، استخدمنا مناهج البحث الآتية:

المنهج التاريخي من خلال استعراض المراحل والتطورات التي عرفها التنظيم القانوني لمسائل الاستخدام السلمي للطاقة النووية، من خلال الوقوف على أهم بنود الاتفاقيات الدولية المنظمة للمسؤولية النووية و نظام الضمانات والأمن والأمان النوويين، وما عرفته تلك المعاهدات من تعديلات متلاحقة.

المنهج التحليلي الذي وظفناه في دراسة فحوى النصوص، وتفحص ما يمكن الاستناد عليه من مبادئ القانون الدولي لحقوق الإنسان في إثبات حق الدول النامية في الحصول على مزايا ومعاملة تفضيلية من أجل تمكينها من الاستفادة من الطاقة النووية السلمية، وتمتعها الكامل بحقوقها في التنمية واستدامة هذه التنمية، محاولين في نفس الوقت بيان ما يعترض هذا التمتع من عقبات في مجال نقل التكنولوجيا النووية واحتكار الدول نووية التسليح للمعلومات والبيانات، ومحاولات السيطرة على تجارة اليورانيوم ودورات الوقود النووي.

المنهج التطبيقي المستند على مقابلة النصوص القانونية بما يجري عليه العمل في واقع الممارسة الدولية، والتطورات التي تثيرها قضايا نزع السلاح النووي وتعامل مجلس الأمن مع الأزمات النووية. أخيراً المنهج المقارن في بعض جزئيات الدراسة من خلال المواقف المتباينة من قضايا الطاقة النووية، سواء فيما يتعلق بأنظمة الرقابة والتفتيش أو الحد من انتشار الأسلحة النووية أو تسخير الطاقة النووية في الأغراض السلمية.

لتوظيف هذه المناهج اعتمدنا بالدرجة الأولى على النصوص الرسمية، في مقدمتها قرارات الجمعية للأمم المتحدة ومجلس الأمن، والمعاهدات الدولية العالمية والإقليمية والثنائية، والاستناد على البيانات والإحصائيات الرسمية التي تبثها الهيئات الدولية عبر مواقعها الإلكترونية، كالبيانات التي تقدمها الوكالة الدولية للطاقة الذرية والهيئة العربية للطاقة الذرية والوكالة الأوروبية للطاقة النووية ومحافظة الطاقة الذرية، آمليين أن تضيئ تلك البيانات والنصوص طابعاً متميزاً على الدراسة، وتحقق الأهداف التي يتوخاها البحث وهي:

1- بيان مكانة الطاقة النووية وأثرها على التنمية الاقتصادية، ضمن مجموعة من البدائل

المتاحة؛

- 2- مناقشة مدى فعالية التنظيم القانوني الدولي للمسائل المرتبطة بالاستخدامات السلمية للطاقة النووية؛
- 3- الوقوف على الجهود التشريعية والتنظيمية القائم في الجزائر من أجل تحقيق الاستفادة من الطاقة النووية السلمية في ظل الالتزام بالمعايير الدولية؛
- 4- استعراض التهديدات الجديدة للأمن الدولي، الناتجة عن الاستخدام السلمي للطاقة النووية (الإرهاب الدولي-الكوارث الطبيعية- الأمن البيئي)، ومناقشة المقاربات الدولية الجديدة للتحكم في المواد والأنشطة النووية.

قسمت الدراسة إلى بابين مسبوقين بفصل تمهيدي:

**الفصل التمهيدي:** معنون بـ "الطاقة النووية ضرورة للتنمية وتهديد للأمن الدولي"، قسم إلى مبحثين تضمن المبحث الأول بيان ماهية الطاقة النووية، وأهميتها الاستراتيجية في ظل الأزمة العالمية للطاقة والتهديدات التي تواجه البشرية جراء الاستغلال المفرط واللاعقلاني لمصادر الطاقة الأحفورية، ومكانة الطاقة النووية ضمن الخيارات المتاحة لمواجهة تهديدات أمن الطاقة، والنهوض بالتنمية المستدامة، نظرا للتقدم المطرد الذي عرفته التكنولوجيا النووية، وتوسع إمكانيات استخدام النظائر المشعة في كثير من مجالات التنمية. أما المبحث الثاني فتعرض لأهم المخاطر التي يواجهها الأمن الدولي جراء استخدام الطاقة النووية السلمية، وهي مخاطر من طبيعة مختلفة تتراوح بين انتشار السلاح النووي الذي يهدد الأمن العسكري، ومسائل التخلص غير الآمن من النفايات النووية والوقود النووي المستهلك الذي يهدد الأمن البيئي، والحوادث النووية التي تشكل خطرا محققا بكل من الأمن البيئي والأمن الاقتصادي، لنختم هذا المبحث بانعكاسات تلك المخاطر على مواقف الدول والمنظمات الدولية وتنظيمات المجتمع المدني من الطاقة النووية السلمية.

**الباب الأول:** المعنون بـ " الطاقة النووية وحق الشعوب في التنمية" قسم إلى فصلين، حاولنا في الفصل الأول الاستناد على حق الشعوب في التنمية كأحد حقوق الإنسان لتأكيد حق شعوب البلدان النامية في الطاقة النووية السلمية، خاصة أن الدول النامية قد تنازلت عن كثير من مظاهر سيادتها التي تؤكد قواعد القانون الدولي، وقبلت بالانتقاص من سيادتها لعلها تستفيد من مزايا التقدم العلمي والتكنولوجي في مناخ دولي يسوده الاحتكار وازدواجية المعايير. أما في الفصل الثاني فقد تعرضنا من خلاله إلى مدى التعاون الدولي في مجال الطاقة النووية السلمية والجهود الدولية

والوطنية المبذولة لتسخير هذه الطاقة في مجالات التنمية، كما وقفنا على أهم النصوص القانونية الدولية التي تؤكد حق الدول النامية في تسخير الطاقة النووية في الأغراض السلمية، بناء على ما تقرره الدولة بكل سيادة من إستراتيجية تنموية، مع الإشارة إلى مواطن القصور التي شابته تلك النصوص الدولية والمشكلات التي ترتبت عنها.

**الباب الثاني:** المعنون بـ " الطاقة النووية السلمية ومتطلبات الأمن الدولي " خصصناه لبيان التهديدات التي تشكلها الطاقة النووية السلمية على الأمن الدولي، فأكدنا في الفصل الأول على تبني التنظيم الدولي ما بعد الحرب العالمية الثانية لفكرة المقايضة بين إتاحة الاستخدام السلمي للطاقة النووية والامتناع عن السعي لامتلاك السلاح النووي، وهي المقاربة التي اعتمدت على نظام دولي للضمانات النووية شكل تضييقاً على الدول النامية في استفادتها من التسهيلات والمساعدات في المجال النووي، كما استعرضنا في نفس الفصل مدى التطور المحرز في نظام المسؤولية الدولية عن الأضرار النووية والثغرات التي أفرزها حادث تشيرنوبيل بشأن هذا النظام، والتي دفعت بالمجتمع الدولي إلى تنقيحه وإعادة النظر في بعض قواعده. أما الفصل الثاني فقد خصصناه للمقاربات الجديدة التي تبلورت في أعقاب أحداث 11 سبتمبر 2001، وارتكزت على تعزيز الأمن والأمان النوويين من خلال الحماية التشريعية الدولية والوطنية، وتبني مقاربات دولية للتحكم في دورة الوقود النووي، وطرح مبادرات ترمي إلى إعادة النظر في قواعد التنظيم الدولي لعدم الانتشار النووي.

## فصل تمهيدي

## الطاقة النووية ضرورة للتنمية وتهديد للأمن الدولي

بدأ الاهتمام الدولي باستخدام الطاقة النووية، منذ اكتشافها أوائل القرن الماضي<sup>1</sup>، حيث تمكن الإنسان من اكتشاف مقدار الطاقة الهائلة التي يمكن أن تتولد عنها، فبذل كل جهوده للاستفادة منها.

وإذا كان الاستعمال الأول قد شد أنظار العالم إلى مدى القوة التدميرية للقنابل النووية<sup>2</sup>، فإن مزايا استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية لا زالت تتكشف للعالم يوماً بعد يوم. فبعد أن كان الإنسان يعتمد اعتماداً أساسياً على المصادر التقليدية للطاقة مثل الفحم والبتروال والغاز، بالإضافة إلى بعض المصادر الطبيعية الأخرى، اتجه نحو التفكير جدياً في تسخير الطاقة النووية لخدمة أهدافه الاقتصادية، طامحاً في أن تساعد على ارتياد مجالات جديدة، كان يسعى للتعرف على عالمها، حتى يتمكن من تحقيق وثبة قوية تجاه عالم أفضل. ورغم التأييد الذي حظي به خيار الطاقة النووية السلمية في كثير من الدول، فإن المخاطر التي تنطوي عليها مازالت تشكل عقبة في سبيل توسعها في دول أخرى. فالحوادث النووية، والتخلص غير المأمون من النفايات النووية، وإمكانات تسخيرها في الأغراض غير السلمية تشكل أهم مظاهر التهديد النووي للسلم والأمن الدوليين.

<sup>1</sup> - عبر آرثر هولي كومبتن عالم الفيزياء الأمريكي عن ولادة العصر الذري بعبارته الشهيرة "لقد وصل البحار الإيطالي إلى الدنيا الجديدة"، قاصداً بالبحار الإيطالي عالم الطبيعيات الأمريكي (الإيطالي المولد) أنريكو فيرمي Enrico Fermi. وكان أنريكو فيرمي قد أجرى في 02 ديسمبر سنة 1942 أول تجربة ذرية. راجع: مارتن مان، الذرة في خدمة السلام، ترجمة الدكتور محمد صابر سليم، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ب. س. ن.، ص. 7 وما بعدها.

<sup>2</sup> - أُلقيت القنبلة النووية الأولى على مدينة هيروشيما اليابانية في 6 أوت 1945 وسميت "الولد الصغير (little boy)"، وأُلقيت القنبلة الثانية على مدينة ناكازاكي في 9 أوت، أي بعد ثلاثة أيام فقط، سميت "الرجل السمين (fat man)"، قدر عدد ضحايا قنبلة هيروشيما نحو 40 ألف بنهاية 1945، ليرتفع إلى ما يقرب من 227 ألفاً بحلول عام 1950. راجع كلا من: أميرة عبد الرحمن، ستون عاماً على قصف هيروشيما و نجازاكي، مجلة السياسة الدولية، العدد 162، أكتوبر 2005، ص. 51. محمد عبد الله محمد نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية (دراسة قانونية في ضوء القواعد والوثائق الدولية)، رسالة ماجستير، كلية الحقوق بجامعة القاهرة، 2001، ص. 51.

## المبحث الأول

### الطاقة النووية و جهود التنمية المستدامة

أمام الانخفاض المحسوس في مصادر الطاقة الأحفورية، والانعكاسات السلبية لاستخدام تلك المصادر على البيئة، وضبابية المشهد بالنسبة للطاقة المتجددة، يبرز خيار الطاقة النووية كبديل طاوومتميز يستجيب لحاجات التنمية، بعد النجاحات الكبيرة التي حققها استخدام النظائر المشعة في مجال توليد الكهرباء، وتخلية مياه البحر، ومجالات الصناعة والزراعة والطب والصيدلة وغيرها من قطاعات التنمية.

وإذا كانت الطاقة النووية السلمية قد حققت فوائد عديدة في كثير من مجالات التنمية، وأثبتت قدرتها على زيادة الإنتاج وتحسينه ورفع الكفاءة في المجالات المختلفة التي استخدمت فيها، فعلينا أن نعي أن هذا الاستخدام أصبح ضرورة لا مناص منها، حيث أصبحت هذه الطاقة في الوقت الراهن عنصراً من عناصر التقدم، وستكون في المستقبل عاملاً أساسياً من عوامل التنمية المستدامة.

### المطلب الأول: ماهية الطاقة النووية

تعتبر الطاقة النووية إحدى أنواع الطاقة، يتم الحصول عليها بواسطة نوعين من التفاعلات التي تجري على ذرات بعض المعادن، بتحطيم نواة ذرة ثقيلة لتتقسم إلى نواتين أو أكثر من عناصر أخف، وهذا ما يسمى بالانشطار النووي، أو باتحاد نواتي عنصريين خفيفين ليكونا نواة أثقل وهذا ما يسمى بالاندماج النووي، ويصحب التغيير النووي سواء كان اندماجاً أو انشطاراً، طاقة هائلة تظهر في صورة حركة و طاقة حرارية و طاقة إشعاع.

### الفرع الأول: مفهوم الطاقة

اعتمد الإنسان الأول على قوته العضلية في توفير متطلباته المعيشية، واستمد الطاقة من النار التي ساعدته على تحسين ظروف حياته، ثم بدأ يفكر في تسخير موارد الطبيعة في مختلف مجالات حياته. وبتطور العقل البشري وتعدد الأبحاث العلمية أمكن الاستفادة من مصادر طبيعية عديدة كان من أهمها الفحم ثم البترول و الغاز. ولم يكتف الإنسان من تلك المصادر في ظل التقدم العلمي والتكنولوجي، وتنوعت الأبحاث العلمية على مساقات متعددة لتمكن من الوصول إلى مصدر جديد للطاقة هو الطاقة المنطلقة من الذرة.

## أولاً: تعريف الطاقة

أصل كلمة الطاقة يوناني "energia"، وتعني القوة في حالة الحركة. يعتمد الإنسان على الطاقة في جميع مظاهر حياته اليومية، فهي ضرورية للحصول على الغذاء، للنقل، للإنارة، لحفظ الأغذية والأدوية..... إلخ. وفي الحقيقة يصعب تعريف الطاقة، فهي ليست شيئاً، لا تأخذ شكلاً مميزاً كالمادة، ولا تشغل حيزاً، وليس لها ظل، فهي ليست شيئاً مادياً كباقي الأشياء، لكنها مصدر كل حركة تتجلى في كل انتقال للأشياء المادية، وقد حاول البعض إعطاء تعريف للطاقة فاعتبروا أنها "القدرة على أداء شغل أو عمل، فالطاقة الكلية لأي جسم تعتمد على موضعه وحالة حركته وحالته الداخلية وتركيبته الكيميائية وكتلته"<sup>1</sup>.

## ثانياً: أنواع الطاقة

تقوم الحياة البشرية ماضياً وحاضراً على مدى استغلال مصادر الطاقة، فلا يمكن تلبية الحاجات الفردية والجماعية إلا بواسطة استهلاك الطاقة، بدءاً من الحاجات الأساسية التي احتاج فيها الإنسان البدائي للنار من أجل ضمان بقائه، إلى استخدام المركبات العملاقة لغزو الفضاء. فما هي أنواع الطاقة؟ وما المصادر التي تستمد منها الطاقة؟

معتقد العلم ارتبطت فكرة الطاقة بجميع نواحي العلوم الطبيعية. فالكهرباء والمغناطيس والصوت والضوء وجميع الأشعة غير المرئية، ما هي إلا مصادر ومظاهر مختلفة للطاقة<sup>2</sup>. وبصورة عامة يمكن تقسيم الطاقة إلى نوعين رئيسيين: طاقة حركية وطاقة كامنة.

**1- الطاقة الحركية:** هي الطاقة التي تحدث شغلاً بالفعل، ويندرج تحت هذا النوع كل من الطاقة الميكانيكية والطاقة الكهربائية والطاقة الحرارية والطاقة الإشعاعية<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - راجع كلا من: حسن أحمد شحاتة، التلوث البيئي و مخاطر الطاقة، الدار العربية للكتاب، القاهرة، ط.2، 2003، ص.25.

-Christophe Krolick, **le droit de l'énergie durable comme moyen de valoriser les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique**, p.3.

اطلع عليه بتاريخ 10 /11/ 2012 على الساعة 22:00 <http://cmsdata.iucn.org/>

<sup>2</sup> - راجع كلا من: حسن أحمد شحاتة، مرجع سابق، ص.26.

-David O.Woodbury, **Atoms for peace**, DODD, Mead and Company, New York, 1961, p.15.

<sup>3</sup> - الطاقة الميكانيكية هي الطاقة الناجمة عن حركة الأجسام من مكان إلى آخر، ويصاحب هذا الانتقال اختلاف في طاقة الوضع وطاقة حركية، ومن أمثلة الطاقة الميكانيكية حركة الرياح. ويمكن أن تنشأ الطاقة الميكانيكية بتحويل نوع من الطاقة إلى نوع آخر، مثل تحويل الطاقة الكهربائية إلى طاقة ميكانيكية. أما الطاقة الكهربائية فهي طاقة ناجمة عن تحويل نوع آخر من الطاقة مثل تحويل الطاقة الميكانيكية

2- الطاقة الكامنة: هي الطاقة التي يمكن أن تحدث شغلا إذا توفرت ظروف معينة، من أنواعها الطاقة الكيميائية والطاقة النووية وطاقة الوضع<sup>1</sup>.

### ثالثا: مصادر الطاقة

يمكن تقسيم مصادر الطاقة إلى عدة أقسام بحسب المنشأ الذي تأتي منه، أو بحسب مدة ديمومتها وبقائها.

1- حسب منشأها: تنقسم مصادر الطاقة بحسب منشأها إلى قسمين هما مصادر طبيعية و أخرى صناعية<sup>2</sup>:

2- حسب بقائها: تنقسم الطاقة حسب بقائها إلى مصادر تقليدية ومصادر متجددة ومصادر دائمة<sup>3</sup>.

### رابعا: الاستهلاك العالمي للطاقة

حسب بيانات محافظة الطاقة الذرية في فرنسا<sup>4</sup> (CEA) يمثل استهلاك الطاقة على المستوى العالمي حوالي 2.3 طن نفط مكافئ<sup>5</sup> (TEP) للفرد الواحد سنويا، فيصل بذلك استهلاك الطاقة الإجمالي 9 مليار طن نفط مكافئ سنويا، في حين تشير بيانات أخرى أن الاستهلاك العالمي

المولدة== عن تساقط المياه أو الرياح التي تنتج طاقة كهربائية، أو تحويل الطاقة الكيميائية إلى طاقة كهربائية نتيجة التفاعل الكيميائي لبعض العناصر، بينما تعتبر الشمس مصدرا للطاقة الشمسية التي يمكن تحويلها إلى أنواع أخرى من الطاقة. راجع: نسرين عبد الحميد نبيه، تطور أساليب الحروب و ظهور أنواع جديدة تناسب والتكنولوجيا الحديثة، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، ط.1، 2010، ص.13.

1- الطاقة الكيميائية هي الطاقة المتوفرة في مختلف أنواع الوقود كالفحم والحطب والغاز والبترو. تتحول الطاقة الكيميائية إلى طاقة حرارية عن طريق الاحتراق، أما الطاقة النووية فهي الطاقة الناتجة عن انشطار نوايا ذرات اليورانيوم أو البلوتونيوم، الذي ينتج عنه طاقة محرّكة، و طاقة حرارية هائلة. بينما طاقة الوضع هي الطاقة التي يكتسبها جسم بسبب موضعه، و يتوقف هذا النوع من الطاقة على مقدار ارتفاع الجسم، فكلما زاد ارتفاعه زاد مقدار الشغل المبذول لرفعه، والذي يخزن في الجسم على هيئة طاقة تظهر عندما يتحرك الجسم عن موضعه. نفس المرجع، ص.13.

2- المصادر الطبيعية هي مصادر ذات الأصل الطبيعي، و ليس للإنسان دور في إيجادها، و تشمل الشمس، والرياح، وتساقط المياه، والفحم، والبترو، والغاز، وغيرها، بينما المصادر الصناعية هي التي أنشأها الإنسان للاستفادة من المصادر الطبيعية المتوفرة لديه مثل السدود والخزانات ومحطات توليد الكهرباء. نفس المرجع، ص.14.

3- المصادر التقليدية هي التي تستهلك وتتلاشى بالاستعمال، فهي مصادر غير متجددة مثل الفحم، والبترو، والغاز، أما المصادر المتجددة فهي التي تتجدد باستمرار مع تجدد الحياة على كوكب الأرض، مثل الهواء، والمياه، والرياح بينما تعتبر الشمس المصدر الدائم الوحيد، و هي مصدر جميع الطاقات الأخرى، فيمكن أن تتحول من صورة إلى أخرى. نفس المرجع، ص.14.

4- أنشئت محافظة الطاقة الذرية بفرنسا في 18 أكتوبر عام 1945 و أصبحت ابتداء من سنة 2010 تعرف بوكالة الطاقة الذرية والطاقات البديلة.

5- وحدة قياس استهلاك الطاقة، حيث 1 طن نفط مكافئ يعادل تقريبا قدرة حرارية ل1 طن بترو و 1.5 طن من الفحم عالي الجودة.

للطاقة قد تجاوز 11 مليار سنويا بمعدل ارتفاع متوسط 23.6% في الفترة من 1999 إلى 2009<sup>1</sup>، لكن هذا المستوى المتوسط يخفي حقيقة التباين العالمي في استهلاك الطاقة، فمن حيث التوزيع الجغرافي تستهلك دول أمريكا الشمالية وأوروبا حوالي نصف الاستهلاك العالمي، في حين أن عدد سكانها لا يمثل سوى 15.8% من مجموع سكان العالم، بينما تستهلك دول أمريكا اللاتينية حوالي 5%، وإفريقيا 3.2% من مجموع الاستهلاك العالمي. أما بالنسبة للاستهلاك الفردي، فبينما يصل الاستهلاك السنوي للفرد في أمريكا 8 طن نفط مكافئ، فإن استهلاك الفرد في أوروبا لا يتجاوز 4 طن نفط مكافئ، في حين يعيش الفرد الهندي بمستوى 0.4 طن نفط مكافئ<sup>2</sup>.

على المستوى القطاعي يستهلك قطاع السكن حوالي ثلث الاستهلاك العالمي للطاقة، بينما يستهلك قطاع النقل نسبة هامة أيضا، وتمثل الكهرباء استهلاكًا متزايدًا من الطاقة بالنظر لتزايد استعمالها في مختلف القطاعات، كما أنها طاقة نظيفة في مراحل النقل والتوزيع والاستهلاك النهائي<sup>3</sup>.

### الفرع الثاني: مفهوم الطاقة النووية

الطاقة النووية هي إحدى أنواع الطاقة الكامنة، تظهر في شكل طاقة حرارية وطاقة محركة. حيث ينتج عن ظاهرتي الانشطار النووي والاندماج النووي انطلاق طاقة حرارية هائلة إلى جانب الطاقة المحركة التي تتحول إلى طاقة كهربائية.

لقد تم التعرف على خصائص الذرة<sup>4</sup>، وعلى مقدار الطاقة الهائلة التي يمكن أن تنتج من تفجيرها بعد جهود مضيئة بذلها العلماء من أمم مختلفة، تمكنوا من خلالها من استحداث فرع

<sup>1</sup>- Ludovic Mons, **Les enjeux de l'énergie**, Petite Encyclopédie LAROUSSE, France, 2011, p.12.

<sup>2</sup>- CEA, **l'énergie dans le monde, l'énergie nucléaire du future : quelles recherches pour quels objectifs**, éditions le moniteur, Paris, 2005, p. 34.

<sup>3</sup> - « l'électricité est une énergie propre dans les phases de transport, et distribution, et d'usage final, pas de pollution, pas de gaz à effet de serre sauf l'ozone. »- CEA, **l'énergie dans le monde**, op.cit., p.33.

<sup>4</sup> - أطلق الفيلسوف اليوناني "ديمقريطس" كلمة ذرة "Atom" على أصغر الدقائق الموجودة في الكون، وهي مشتقة من الكلمة الإغريقية "Atomos" ومعناها "غير القابل للتجزئة"، والذرات دقيقة جدا إذ أنها لا ترى بالعين المجردة، وهناك حوالي مائة نوع من الذرات الطبيعية، وما اختلاف الأشياء إلا باختلاف الذرات المكونة لها، فالماء مثلا يتكون من ذرتي هيدروجين وذرة أكسجين H<sub>2</sub>O، بينما ملح الطعام يتكون من ذرة صوديوم وذرة كلور NaCl، وهكذا بالنسبة لجميع الأشياء في الطبيعة. راجع كلا من: هشام عمر أحمد الشافعي،

جديد من فروع المعرفة العلمية يعرف بالفيزياء النووية. ويعتبر الانشطار أو الاندماج الذري مصدران للطاقة النووية، فالذرة هي مصدر الانفجار بتفاعل مكوناتها الثلاثة. ولا يتحقق الانفجار الذري إلا في المعادن التي تمتاز بأنوية ثقيلة، يأتي في مقدمتها اليورانيوم والبلوتونيوم.

### أولاً: الذرة ومكوناتها

تشكل الذرة من نواة مركزية بها بروتونات ونيوترونات، يحوم حولها عدد هائل من الإلكترونات بسرعة هائلة، ما يجعل الذرة متوازنة<sup>1</sup>، وقد استغرقت الأبحاث العلمية مدة طويلة لاكتشاف مكونات الذرة والنسق العام الذي يحكم العلاقة بينها<sup>2</sup>، ليصل العلم الحديث أخيراً لإثبات أن تركيب الذرة عالم شمسي كامل، كعالمنا الشمسي، لها نواتها الوسطى ويدور حولها عدد من الإلكترونات (Electrons) التي تدور حول نفسها أيضاً، مثلما تدور الكواكب حول نفسها

النظام القانوني لاستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، القاهرة، 2010، ص.38. مارتن مان، مرجع سابق، ص.13 وما بعدها.

<sup>1</sup> - يقول الله تعالى في كتابه العزيز: ﴿وَمَا تَكُونُ فِي شَأْنٍ وَمَا تَتْلُو مِنْهُ مِنْ قُرْآنٍ وَلَا تَعْمَلُونَ مِنْ عَمَلٍ إِلَّا كُنَّا عَلَيْكُمْ شُهُوداً إِذْ تُفِيضُونَ فِيهِ وَمَا يَعْزُبُ عَنْ رَبِّكَ مِنْ مِثْقَالِ ذَرَّةٍ فِي الْأَرْضِ وَلَا فِي السَّمَاءِ وَلَا أَصْغَرَ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ﴾ (يونس: 61). وقال جل جلاله: ﴿وَقَالَ الَّذِينَ كَفَرُوا لَا تَأْتِينَا السَّاعَةُ قُلْ بَلَىٰ وَرَبِّي لَتَأْتِيَنَّكُمْ عَالِمِ الْغَيْبِ لَا يَعْزُبُ عَنْهُ مِثْقَالُ ذَرَّةٍ فِي السَّمَاوَاتِ وَلَا فِي الْأَرْضِ وَلَا أَصْغَرَ مِنْ ذَلِكَ وَلَا أَكْبَرَ إِلَّا فِي كِتَابٍ مُبِينٍ﴾ (سبأ: 3). لقد كان الاعتقاد السائد قديماً أن الذرة هي أصغر جزء من المادة، ولا شيء أصغر منه وزناً وحجماً، وأخيراً توصل العلم الحديث في القرن التاسع عشر أن ذرات بعض العناصر تتجزأ لتخرج منها جسيمات ألفا وبيتا وقاما، وأن الذرات تحتوي على بروتونات ونيوترونات وإلكترونات. راجع: موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة.

بالموقع الإلكتروني: <http://quran-m.com/container.php?fun=artview&id=427> اطلع عليه بتاريخ 5/09/2013.

<sup>2</sup> - توصل الباحث الألماني رونجن (Wilhelm Conrad Rontgen) إلى اكتشاف الأشعة السينية (أشعة X) عام 1895، انشغل العلماء بدراساتها ومعرفة مصدرها، وهكذا توصل الفرنسي هنري بيكيرل (Henry Becquerel) عن طريق الصدفة أن الألواح الفوتوغرافية الملقوفة في غلاف أسود سميكة الموجودة بالقرب من أملاح اليورانيوم قد تعرضت لإشعاعات غير مرئية لها تأثير يشابه تأثير أشعة إكس، فاستنتج وجود ظاهرة لم تكن معروفة حينها، سميت بالنشاط الإشعاعي الذي يحدث نتيجة تغيرات تجري في قلب الذرة. و انت المحاولة الأولى في تاريخ تكنولوجيا الإشعاع النووي ما توصل إليه الفيزيائي ليو زيلارد (LEO Szilard) عام 1934 من أن النيوترونات يمكن أن تتفاعل مع المواد المشعة لتخليق نيوترونات أكثر، وعن طريق تفاعل متسلسل يمكن إنتاج طاقة قابلة للاستهلاك، كما يمكن إجراء انفجار للأغراض العسكرية. وكان الفيزيائي الإيطالي أنريكو فيرمي (Enrico Fermi) وزملاؤه في روما أول من قذف مادة مشعة باستخدام نيوترونات ذات طاقة منخفضة، وكان ذلك عام 1935. وفي عام 1938 قدم كل من لايسمانتر وأوتوفريش (Lise Meitner and Otto Frisch) من السويد، وأوتوهاونوفريز ستراسمان (Otto Hahn and Fritz Strassmann) التفسير الصحيح لنتائج فيرمي، حيث تأكدوا من أن اصطدام النيوترونات باليورانيوم تجعل هذا الأخير ينشط إلى عناصر أصغر، مع انطلاق طاقة هائلة، وسميت هذه العملية بالانشطار النووي. راجع كلا من: محمد فتحي، الذرة والقبلة الذرية، دار اللطائف للنشر والتوزيع، القاهرة، ط.1، 2003، ص.27. جون ر. فانشي، الطاقة - التقنية والتوجهات للمستقبل -، ترجمة: د. عبد الباسط علي صالح كرمان، مركز دراسات الوحدة العربية، ط.1، 2011، ص.471.

وحول الشمس، وهذه المجموعة الشمسية، تبلغ من الصغر بحيث تصل إلى واحد على عشرة مليون من المليمتر<sup>1</sup>.

### ثانياً: تعريف الطاقة النووية

اختلف الفقهاء في استخدام مصطلح "الطاقة الذرية" أو "الطاقة النووية"، فبينما استخدم بعضهم عبارة القانون النووي للتعبير عن القواعد القانونية المنظمة لإنتاج واستخدام الطاقة النووية، فضل البعض الآخر عبارة قانون الطاقة الذرية<sup>2</sup> على اعتبار أن مصدر الطاقة هو الذرة وليس نواة الذرة.

ويرى ج. ج. كراوثر (J.G. Crowther) أن مصطلح الطاقة النووية أدق وأصح من مصطلح الطاقة الذرية، ويؤيده في ذلك الباحث هشام عمر أحمد الشافعي في رسالته للدكتوراه<sup>2</sup>، مستدلاً بالناحية الفنية من أن مصدر الطاقة ينبع من نواة الذرة، ونحن من جهتنا لا نؤيدها لسبب بسيط هو: أن مصطلح الطاقة الذرية يدل على أن الطاقة تنبعث من الذرة وليس من نواتها، بفعل قوى الجذب بين الإلكترونات التي تدور حول النواة والبروتونات الموجودة بداخل النواة، وفي اعتقادنا أن واضعي النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية قد أخذوا بالتفسير الذي ذهبنا إليه، فاستعملوا عبارة الطاقة الذرية بدلا من الطاقة النووية. وما دام أن مصطلح الطاقة النووية قد شاع استعماله في كثير من الأدبيات سواء استعمل مصطلح الطاقة الذرية أو الطاقة النووية فإن المقصود هو الطاقة الناتجة عن الانشطار النووي أو الاندماج النووي، حيث تنطلق الطاقة الذرية بإحدى هاتين الطريقتين.

<sup>1</sup> - في عام 1834 أجرى العالم فاراداي (Faraday) تجاربه لدراسة أثر مرور التيار الكهربائي في المحاليل و المركبات الكيميائية، ولاحظ أنه عند مرور التيار الكهربائي خلال مصهور كلوريد النحاس يترسب النحاس على القطب السالب لخلية التحليل، بينما ينطلق غاز الكلور عند القطب الموجب، مما دعاه إلى الاستنتاج بأن الذرات تحتوي على جسيمات سالبة الشحنة، أطلق عليها اسم الإلكترون عام 1891. وبما أن الذرة متعادلة، فكر العلماء في وجود شحنات موجبة تحقق تعادل الذرات، وتوصلوا فعلا إلى إثبات وجودها عام 1886 وسمي الجسيم الموجب الشحنة بالبروتون. و في عام 1912 توصل الفيزيائي الانكليزي ارنست رذرفورد (Ernest Retherford) و الفيزيائي الدانماركي نيلس بور (Bohr Niels) إلى أن الذرة تتشكل من نواة بشحنة موجبة يحيط بها عدد من الإلكترونات. و في عام 1932 توصل الفيزيائي الانكليزي شادويك (Chadwick) إلى اكتشاف النيوترونات، وبذلك تم التحقق من التشكيل الكلي للذرة. راجع كلا من: هشام عمر أحمد الشافعي، مرجع سابق، ص. 41 وما بعدها. أمين فضل موسى الغول، المسؤولية الجنائية لمشغل المنشأة النووية عن إخلاله بتوفير اشتراطات الوقاية والأمان النووي (في التشريع المصري)، رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، 2002، ص. 10.

<sup>2</sup> - هشام عمر أحمد الشافعي، مرجع سابق، ص. 24.

يحدث الانشطار النووي (la fission nucléaire) بفعل اصطدام النيوترونات لذرات العناصر الثقيلة كاليورانيوم والبلوتونيوم فتؤدي سلسلة من التفاعلات النووية المترابطة إلى انشطار النواة، وتنتقل طاقة هائلة تصاحب الانفجار. ويعبر عن طاقة التفجير النووي بما يعادل قوة تفجير كيلو طن من مادة TNT شديدة الانفجار.

أما الاندماج النووي (la fusion nucléaire) فيحدث لذرات العناصر الخفيفة مثل ذرات غاز الهيدروجين خفيف الوزن التي تندمج لتعطي غاز الهليوم الأثقل وزنا. وتقاس طاقة الاندماج النووي بالمليغاطن TNT<sup>1</sup>.

### ثالثا: تخصيب اليورانيوم

يتم إنتاج الطاقة النووية في مفاعلات القوى النووية، عبر عدة مراحل تشكل في مجموعها ما يسمى بدورة الوقود النووي التي يشكل معدن اليورانيوم<sup>2</sup> الحلقة الأساسية فيها، إذ أن الصناعات النووية تركز بالدرجة الأولى على الكمية المستخدمة من هذا المعدن ومن نظائره<sup>3</sup>، سواء تعلق الأمر بالاستخدامات السلمية أو إنتاج الأسلحة النووية.

<sup>1</sup> - أحمد أنور زهران، التكنولوجيا و الحرب المعاصرة، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة، مصر، ط.1، 1987، ص.37-38.

<sup>2</sup> - اليورانيوم فلز مشع أبيض فضي اللون، رمزه الكيميائي U، هو ثاني أثقل عنصر موجود في الطبيعة بعد البلوتونيوم، و هو عنصر مشع، أي تنبعث منه أشعة، عمره طويل جدا يصل إلى 4.5 مليار سنة، يستغل المهندسون اليورانيوم في عدة تطبيقات، منها استخدامه في البوصلات الدوارة في الطائرات لحفظ توازن الطائرة. يوجد اليورانيوم أساسا في الصخور الرسوبية والغرانيتية، كما يوجد بتركيزات أقل في الأنهار والبحيرات والمحيطات. والمصدر الأساسي لليورانيوم هو اليورانييت، ومن أهم أنواعه البتشلند الذي اكتشف فيه اليورانيوم لأول مرة على يد الكيميائي الألماني مارتن كلابروث (Martin Heinrich Klaproth) عام 1789، وقد سمي كلابروث اليورانيوم على إسم كوكب أورانوس Uranus الذي كان قد اكتشفه ويليام هيرشل (William Herschel) عام 1781. وفي عام 1841 توصل الفرنسي أوجين بليجو (Eugène -Melchior Péligot) إلى أن البتشلند مكون من ذرتي أكسجين تفصل بينهما ذرة معدن أطلق عليه إسم اليورانيوم (Uranium) قدر كتلتها الحجمية ب 19 غ/سنتمتر مكعب، ثم بعد ذلك بعقود جاء الفرنسي هنري بيكرل (Henri Becquerel) ليكتشف سنة 1896 الخاصية الإشعاعية لمعدن اليورانيوم بعدما تحقق أن ألواح التصوير الموضوعة بالقرب من أملاح اليورانيوم قد تغير لونها إلى الأسود وتأثرت دون أن تكون معرضة لأشعة الضوء. و يوجد اليورانيوم أيضا في خامات معادن أخرى كاليورانوناوالكونيتيتوالكارنوتيت. راجع كلا من: سنقوفة رشيد، مرجع سابق، ص.7. الموسوعة العربية العالمية

[Http://www.mawsoah.net](http://www.mawsoah.net) اطلع عليه بتاريخ 2011/08/23 على الساعة 23:30.

<sup>3</sup> - يوجد اليورانيوم في الطبيعة في ثلاثة نظائر، هي:  $U^{234}$  و  $U^{235}$  و  $U^{238}$  تحتوي على 142 و 143 و 145 نيوترون على التوالي، ويشكل اليورانيوم 238 حوالي 9.28% من إجمالي اليورانيوم الطبيعي، بينما يمثل اليورانيوم 235 حوالي 0.71%، واليورانيوم 234 حوالي 0.006%. واليورانيوم 235 هو النظير الطبيعي الوحيد الذي يمكن إخضاع نواته لعملية الانشطار، بمعنى أنه النظير الوحيد الذي يمكن استعماله في إنتاج الطاقة الكهربائية وإنتاج الأسلحة النووية، و اليورانيوم المخصب  $U^{235}$  أكثر إشعاعا ب 6.33 مرة من اليورانيوم  $U^{238}$ ، أما

ويقصد بتخصيب اليورانيوم عزل نظائر معينة من اليورانيوم الطبيعي للحصول على اليورانيوم المخضب. فاليورانيوم المخضب عبارة عن يورانيوم تمت زيادة نسبة النظير 235 فيه وإزالة النظائر الأخرى. وهناك ثلاثة مستويات من اليورانيوم المخضب:

-اليورانيوم ذو الخصوبة العالية Highly enriched uranium يحتوي على 20% من اليورانيوم 235.

-اليورانيوم ذو الخصوبة الواطئة Low-enriched uranium يحتوي على اقل من 20% من اليورانيوم 235.

-اليورانيوم ذو الخصوبة المحدودة Slightly enriched uranium يحتوي على 0.9% إلى 2% من اليورانيوم 235<sup>1</sup>.

يترتب عن عملية تخصيب اليورانيوم لصنع الأسلحة النووية والوقود النووي استهلاك حوالي 07 أطنان من اليورانيوم للحصول على طن واحد من اليورانيوم عالي التخصيب<sup>2</sup>، وقد جرت أولى عمليات تخصيب اليورانيوم لأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية بعد الحرب العالمية الثانية<sup>3</sup>، ويتم حالياً تخصيب اليورانيوم بعدة طرق، إلا أن هناك طريقتين أساسيتين هما طريقة الطرد المركزي وطريقة التنافذ الغازي، وهما من أقدم الطرق المستخدمة في التخصيب، كما يجري تطوير استعمال تقنية الليزر في عمليات التخصيب<sup>4</sup>.

اليورانيوم <sup>234</sup>U فيفوق إشعاعه إشعاع اليورانيوم <sup>238</sup>U بـ 10000 مرة. راجع: الموسوعة العربية العالمية، اطلع عليه بتاريخ 2011/08/23 على الساعة 23:30.

<sup>1</sup> - الموسوعة الحرة ويكيبيديا <http://ar.wikipedia.org> اطلع عليه بتاريخ 2011/08/23 على الساعة 23:00.

<sup>2</sup> - Ian Fairlie, **les risques de l'uranium appauvri pour la santé**, Forum du désarmement, Vol.3, 2008, p.5.

<sup>3</sup> - تم تخصيب اليورانيوم لأول مرة في الولايات المتحدة بعد الحرب العالمية الثانية، حيث تم بناء ثلاث مفاعلات نووية في ولايات «تينيسي» و «أوهايو» و«كنتاك»، وكانت الطريقة المستعملة عبارة عن ضخ كميات كبيرة من اليورانيوم على شكل غاز يورانيوم هيكسافلوريد (Uranium Hexafluoride) إلى حواجز ضخمة تحوي ملايين الثقوب الصغيرة جداً، وبهذه الطريقة يتم انتشار اليورانيوم 235 (وهو الجزء المطلوب) بسرعة أكبر ونسبة من اليورانيوم 238 (وهو الجزء غير المرغوب فيه لكونه أثقل)، وتم استغلال الفرق في سرعة الانتشار وجمع كميات هائلة من اليورانيوم 235. راجع: الجريدة الالكترونية الشرق الأوسط، العدد 9997، الأربعاء 13 ربيع الأول 1427 هـ، الموافق 12 ابريل 2006م.

<sup>4</sup> - تستخدم عدة طرق للتخصيب منها طريقة الانتشار الغازي (Gaseous Diffusion)، طريقة الطرد المركزي (Ultracentrifuge Process)، طريقة الفصل الكهرومغناطيسي، طرق الديناميكا الهوائية (Aerodynamic Methods)، طريقة الفصل بالبلل، طريقة الفصل بالليزر (Laser Isotope Separation) وطريقة الفصل بالتبادل الكيميائي. وما زالت طريقة الانتشار الغازي مكلفة ومحاطة بنوع من السرية، فيما أتيح لكثير من الدول استعمال طريقة الطرد المركزي الأقل تكلفة من الناحية الاقتصادية. راجع كل من: =همام

وتجدر الإشارة أن عملية التخصيب تولد كميات هائلة من اليورانيوم المنضب يمكن استخدامها كوقود نووي جديد، كما تستخدم في بعض الصناعات العسكرية<sup>1</sup>. وتشير بعض التقارير أن اليورانيوم المنضب قد استخدم في عدة نزاعات دولية مسلحة دون أدنى اعتبار لمخاطره على الإنسان والبيئة<sup>2</sup>.

#### رابعاً: دورة الوقود النووي

يتم إنتاج الطاقة النووية بواسطة مفاعلات نووية، كما تستعمل مرافق أخرى لتخزين اليورانيوم الخام أو المستنفذ تشكل في مجموعها ما يسمى بالمرافق النووية<sup>3</sup>.

تبدأ دورة الوقود النووي باستخراج اليورانيوم من الطبيعة ثم طحنه وتحويله إلى ما يسمى بالكعكة الصفراء، التي يتم تحويلها إلى غاز سادس فلوريد اليورانيوم بعدة طرق، وبعد ذلك يتم تصنيع وحدات الوقود النووي بهدف الوصول إلى الوقود المغذي للمفاعلات النووية<sup>4</sup>.

عبد الخالق عبد الغفور، عبد الخليم ابراهيم الحجاج، استراتيجية البرنامج النووي في العراق، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2009، ص. 130.

-H.Grumm, **Les garanties de l'AIEA :Ou en est-on aujourd'hui** , AIEA bulletin, Vol.21, n° 4,p.33. - Jean-Pierre Olsem, **L'énergie dans le monde- stratégies face à la crise-**, 2<sup>e</sup> édition, collection J.Brémondhatier, Paris,1984,p.145.

<sup>1</sup> - اليورانيوم المنضب أو المستنفذ هو ناتج من نواتج تحويل اليورانيوم الطبيعي لاستخدامه كوقود ذري، أو خلال إنتاج الأسلحة الذرية، و هو أقل إشعاعاً من اليورانيوم الطبيعي، و هو عادة يشع بجزيئات ألفا وبيتا و أشعة قاما . فهو من بقايا عملية تخصيب اليورانيوم ، يتميز بصلابته وكثافته بالإضافة إلى أنه تلقائي الاشتعال، لذلك يستعمل كسلاح مضاد للدبابات، و له قدرة عالية على اختراق الأجسام و حرقها و إذابتها مباشرة، كما يستعمل مع البلوتونيوم كوقود نووي جديد يسمى (Combustible MOX). وتكمن خطورة اليورانيوم المستنفذ في تبخره في درجات الحرارة العالية نظراً لكثافته العالية جداً، و إمكانية انتقاله إلى أعضاء جسم الإنسان. و قد عاين الأطباء بعض الأمراض الغامضة خلال حرب الخليج وحرب البلقان وحرب الإبادة التي تشنها إسرائيل ضد الشعب الفلسطيني، وأرجعوها إلى الإشعاعات النووية التي ينشرها اليورانيوم المستنفذ. راجع: سنقوقة رشيد، مرجع سابق، ص.13.

<sup>2</sup> - تشير بعض الدراسات أن اليورانيوم المستنفذ قد استخدم لأول مرة من طرف الولايات المتحدة الأمريكية خلال حرب الخليج الأولى عام 1991 (286 طن)، كما استخدم خلال حرب البلقان (11 طن)، واستخدم أيضاً خلال حرب العراق منذ عام 2003 (75 طن). راجع: - Ian Fairlie, op.cit. p.3.

<sup>3</sup> - تعرف المرافق النووية بأنها " تلك المرافق المرتبطة بدورة الوقود النووي، وتتضمن محطات صنع الوقود النووي، ومفاعلات البحوث والاختبارات، ومفاعلات القوى، ومرافق خزن الوقود المستهلك، ومحطات الإثراء، ومرافق إعادة المعالجة، ومرافق التصرف في النفايات المشعة، ومناجم الخامات المشعة ومحطات المعالجة التابعة لها". راجع: كارلتون ستوير وآخرون، كتيب عن القانون النووي، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا، النمسا، فبراير 2006، ص.55.

<sup>4</sup> - هناك العديد من أنواع المفاعلات النووية، تختلف فيما بينها في المادة المهذئة والظروف المستخدمة عندها، وأهم هذه المفاعلات:- مفاعلات الماء المضغوط (PWR) يكون فيها الماء تحت ضغط عال جداً بحيث تصل حرارته إلى 850<sup>0</sup> م دون أن يغلي ( لا يحدث غليان) لزيادة كفاءة التحويل إلى طاقة كهربائية.=

وقد تطورت المفاعلات النووية بصفة ملحوظة عبر التطور التكنولوجي، منذ الاستخدامات الأولى للطاقة النووية، حيث يجري حالياً تطوير مفاعلات الجيل الرابع، بعد سلسلة من التحسينات على مفاعلات الجيل الأول، والجيل الثاني، والجيل الثالث<sup>1</sup>. وتصنف المفاعلات النووية حسب استخداماتها إلى نوعين:

- مفاعلات الطاقة: هي التي تعمل على إنتاج الطاقة الكهربائية و تحلية المياه.
- مفاعلات البحوث: تعمل على تقديم الخدمات العلمية للباحثين عن الحزم النeutronية للدراسات المختلفة<sup>2</sup>.

وتجدر الإشارة أن الأبحاث العلمية تجري في اتجاه تطوير أنواع جديدة من المفاعلات النووية، فقد طورت روسيا نوع جديد من المفاعلات السريعة المبردة التي قد تقلل من احتمال وقوع حوادث خطيرة، وقامت الهند بتطوير مفاعلات أصغر باستخدام الثوريوم كمصدر للوقود، وعملت بلدان أخرى مثل كوريا الجنوبية، كندا، فرنسا، الأرجنتين، اليابان، الصين، جنوب أفريقيا، والولايات المتحدة على تطوير تصاميم مفاعل صغير مماثل<sup>3</sup>.

= مفاعلات الماء المغلي (BWR) يكون فيها الماء أيضاً هو المبرد، لكن لا يكون مضغوطاً بل تتسبب الحرارة الناتجة من التفاعل في غليان الماء الذي يتحول إلى بخار يقوم بإدارة التوربينة البخارية.

- مفاعلات الماء الثقيل (HWR) يستعمل فيها الماء الثقيل ( $H_2O_2$ ) هو المبرد و المهدئ، ويمتاز الماء الثقيل بقلّة امتصاصه للنيوترونات، فيحدث التفاعل المتسلسل دون أن يكون اليورانيوم الطبيعي مشرئ.

- مفاعلات المولد السريع: يمتاز هذا النوع بعدم وجود مادة مهدئة، وتكون مادة التبريد في الغالب هي الصوديوم السائل، فتحدث وفرة في النيوترونات تؤدي إلى تحويل نظير اليورانيوم 238 إلى نظير البلوتونيوم 239 الذي يمكن استخدامه كوقود مثل اليورانيوم 235 تماماً. راجع: حسن أحمد شحاتة، مرجع سابق، ص. (172-174).

<sup>1</sup> - مفاعلات الجيل الأول هي مفاعلات كانت تشتغل باليورانيوم الطبيعي (غير مخصب) وسميت بمفاعلات اليورانيوم الطبيعي، أما مفاعلات الجيل الثاني فهي مفاعلات تم إنتاجها فيما بين 1970 و 1990 وهي تشكل أغلب المفاعلات المستخدمة حالياً في إنتاج الطاقة النووية وهي مفاعلات تشتغل بالماء ومنها نوعين: مفاعلات الماء المضغوط (REP) Réacteurs a eau pressurisée، ومفاعلات الماء المغلي (REB) Réacteurs a eau bouillante، بينما مفاعلات الجيل الثالث فهي مفاعلات من نفس نوع الجيل الثاني أي أنها تشتغل بالماء المغلي إلا أنها تتوفر على خصائص أكثر أماناً من مفاعلات الجيل الثاني، ويجري تطوير مفاعلات الجيل الرابع أمل استخدامها في حدود سنوات 2030، ويطمح الخبراء أن تكون هذه المفاعلات ملبية لضرورات التنمية المستدامة من حيث التقليل من النفايات النووية وتعدد استعمالها في إنتاج الكهرباء و تحلية المياه. راجع:

- CEA, op.cit., p.7.

<sup>2</sup> - صلاح الدين التكريتي، مفاعلات البحوث و تطبيقاتها، نشرة الذرة والتنمية، المجلد الثالث والعشرون، العدد الأول 2011، ص.38.

<sup>3</sup> - « Russia has developed a lead-bismuth cooled fast reactor that may reduce the possibility of severe accidents. Similarly, India is developing smaller reactors using thorium as a fuel source, and other countries such as South Korea, Canada,

## المطلب الثاني: قدرة الطاقة النووية على تحقيق التنمية المستدامة

تمثل الطاقة عنصراً جوهرياً من عناصر تلبية الاحتياجات الإنسانية، إذ أنها تضطلع بدور هام في تحقيق الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المتعلقة بالتنمية المستدامة. وقد ولد الاعتماد على الطاقة ضغوطاً على البيئة، فأدى الإدمان الكبير للاقتصاد العالمي على موارد الطاقة الأحفورية إلى الإضرار بالنواحي الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للمجتمعات البشرية، وتسبب في ظاهرة الاحتباس الحراري<sup>1</sup>، ما دعا للبحث عن مصادر بديلة يمكنها تعويض النقص الكبير والمتواصل في مصادر الطاقة الأحفورية، وتشكلت قناعة على المستوى الدولي بضرورة الإسراع في اعتماد بدائل طاوية تكون آمنة ونظيفة ومستدامة من شأنها تلبية الطلب العالمي المتزايد وتحقيق التنمية المستدامة.

وفي ظل هذا البحث يبرز خيار الطاقة النووية كبديل يلقي التجاوب والقبول من عدة جهات، و يثير القلق والرعب من جهات أخرى. فرغم معارضة الكثيرين، يؤدي القلق بشأن قرب نزوب المصادر الأحفورية، وعدم قدرة مصادر الطاقة المتجددة على تلبية الاحتياجات المتزايدة، إلى النظر إلى الطاقة النووية كمصدر مثالي يمكنه المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة، بالنظر إلى ما حققته الأبحاث العلمية من تحسن كبير في إجراءات السلامة والأمان النووي، وما وصل إليه التنظيم القانوني لمسائل استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية.

France,==Argentina, Japan, China, South Africa, and the United States are developing similar small reactor designs. »- Douglas John Steding, **Russian Floating nuclear reactors: Lacunae in current international environmental and maritime law and the need for proactive international cooperation in the development of sustainable energy sources**, Pacific Rim Law & Policy journal Association, 2004, p.716.

<sup>1</sup> - تؤكد دراسة أعدها السير نيكولاس ستيرن بتكليف من الحكومة البريطانية أن ظاهرة الاحتباس الحراري سوف تؤثر على العناصر الأساسية للحياة البشرية في جميع أنحاء العالم مثل الحصول على المياه وتآكل الشواطئ، وتقدر الدراسة أنه في حال عدم اتخاذ إجراءات عاجلة للحد من الظاهرة فإن التكاليف ستكون مساوية لفقدان 5% على الأقل من إجمالي الناتج المحلي العالمي سنوياً. وستسبب السلوكيات الحالية في نتائج مدمرة للأنشطة الاقتصادية والاجتماعية يمكن مقارنتها بما سببته الحروب الكبرى و الانهيار الاقتصادي الذي حدث في النصف الأول من القرن العشرين وإذا لم يتم اتخاذ إجراءات لتقليل انبعاث غازات الصوبات الزجاجية فإن تركيزاتها في الغلاف الجوي سوف تصل حتى قبل عام 2035 إلى ضعف مستواها فيما قبل العصر الصناعي، فيما سيؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة عالمياً بمتوسط يزيد على درجتين، وعلى مدى أطوال ستصل نسبة الارتفاع إلى خمس درجات و سيؤدي ذلك إلى تغييرات أساسية في الجغرافيا البشرية. راجع: نيكولاس ستيرن، **التهديد**، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 48/2، مارس/آذار 2007، ص.25-27.

### الفرع الأول: التنمية المستدامة وعلاقتها بمصادر الطاقة

تعني التنمية المستدامة الاستعمال المثالي والفعال لجميع المصادر البيئية، أي استعمال المصادر الطبيعية وإدارتها بطريقة فعالة تلبي حاجات الأجيال الحاضرة، دون التغاضي عن حاجات الأجيال المستقبلية. وقد أدت المتغيرات البيئية وقضايا التغير المناخي وأزمة الطاقة إلى توحيد نظرة البلدان المتقدمة والبلدان النامية لقضايا التنمية، واعتبرت الأمم المتحدة قضايا التنمية بمكوناتها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ضمن أهم انشغالاتها، فأنشئت العديد من الأجهزة وسطرت الكثير من البرامج من أجل النهوض بالتنمية ومعالجة الاختلالات التي تعانيها بين دول الشمال و دول الجنوب.

لقد اعتبرت منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم في دراسة أعدت عام 1976 عن التنمية أنه: "على الرغم من أن جميع الشعوب تعترف بالحاجة إلى التنمية الاقتصادية والاجتماعية إلا أننا لا نزال نفتقر إلى فكرة واضحة عن معنى هذه التنمية، أو ما ينبغي أن تعنيه من الناحية الكمية أو الكيفية. والبلاد المتقدمة والنامية كلاهما تطرح على نفسها أسئلة أساسية عن معنى التنمية، وعن التغيرات الزائفة لها، و تلك قضية حيوية يتوقف عليها مستقبل آلاف الملايين من البشر وليست مجرد موضوع للتكهنات"<sup>1</sup>.

#### أولاً: مفهوم التنمية المستدامة

ترتكز التنمية بالدرجة الأولى على الجوانب الاقتصادية، إلا أن النظرة الحديثة للتنمية تأخذ في الاعتبار الجوانب البيئية والاجتماعية والإنسانية. وقد انعكست تلك الأبعاد على تطور مفهوم التنمية ليرقى إلى مصاف حقوق الإنسان.

#### 1- تطور مفهوم التنمية

تعني كلمة "التنمية" لغوياً عملية النمو والتطور<sup>2</sup>، أما من الناحية الاصطلاحية فقد اختلف المفكرون والباحثون حول تحديد مفهوم موحد للتنمية لاختلاف تخصصاتهم واتجاهاتهم

<sup>1</sup> - عمر اسماعيل سعد الله، تقرير المصير الاقتصادي للشعوب في القانون الدولي المعاصر، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1986، ص.113.

<sup>2</sup> - المعجم العربي الأساسي، المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم، 1989، ص.1233.

الفلسفية، فالتنمية عملية مجتمعية متكاملة تتشابك فيها عدة عوامل اقتصادية واجتماعية وسياسية وثقافية<sup>1</sup>.

ومهما يكن من اختلاف حول مفاهيم التنمية فإنها ترمي في المقام الأول إلى ترقية وازدهار الفرد، وتمتعه بمزايا التقدم العلمي والتكنولوجي، ولا يتحقق ذلك إلا في ظل تنمية مجتمعية تشارك فيها كل الفئات والقطاعات والجماعات بشكل متناسق، و يستفيد منها كافة أفراد المجتمع بقدر تضحياتهم و إسهاماتهم في تحقيق التنمية.

لقد أدى التطور المتسارع في بنية وطبيعة العلاقات الدولية إلى إعادة النظر في كثير من المفاهيم التقليدية، منها فكرة التنمية التي كانت مبنية على أولوية الجانب الاقتصادي على حساب الجوانب الأخرى، لتتحول إلى فكرة أكثر شمولية تأخذ في الاعتبار كل العناصر التي تتفاعل لتحقيق رقي وازدهار المجتمعات البشرية، لذلك تغير مفهوم التنمية سواء من حيث المحتوى أو الأهداف أو الوسائل.

#### أ/الصورة التقليدية: التنمية الاقتصادية

رغم تعدد مجالاتها، فإن التنمية بشكل عام تركز على التنمية الاقتصادية، التي تعتبر المحرك الأساسي لبقية أنواع التنمية.

ويجب التمييز بين النمو الاقتصادي و التنمية الاقتصادية، حيث أن لكل منهما معنى يميزه عن الآخر، كما أن هناك عددا من المحددات تقوم عليها التنمية الاقتصادية.

<sup>1</sup>-يرجع الدكتور عامر الكبيسي اختلاف تعاريف التنمية إلى ثلاث أسباب رئيسية هي:

-السبب الأول يعود لتأثر المفكرين والباحثين بتخصصاتهم، فالاقتصاديون ينظرون للتنمية من جوانبها الكمية، فيتأثرون بمعدلات نمو الدخل الفردي، والدخل القومي، والنتائج المحلي، ومعدلات البطالة، وغيرها من المؤشرات الاقتصادية. بينما علماء الاجتماع ينظرون للتنمية من جانب التغيير الاجتماعي والتنشئة الاجتماعية، وأثر القيم والعادات والسلوك في التنمية. وهكذا بالنسبة لعلماء السياسة، والإدارة، وغيرها من المجالات.

-أما السبب الثاني فيتعلق بتأثر المفكرين بإيديولوجيات معينة، وبالظروف الزمانية والمكانية، والتجارب التي مرت بها بلدانهم. ومن ذلك يأتي اختلافهم حول الاستراتيجيات الموصلة لتحقيق التنمية.

-بينما يرتبط السبب الثالث بمصطلح التنمية الذاتية، لكونه مصطلحا قيميا، وليس مصطلحا معياريا أو ماديا. لهذا تختلف نظرة كل متخصص للتنمية من الجانب المتعلق بتخصصه، وهكذا تظل التساؤلات حول ماهية التنمية مفتوحة ومستمرة.

راجع : عبد الله عبد الكريم السالم، رؤية أكاديمية لمفهوم التنمية المستقلة و إمكانية تحقيقها في العالم العربي في ظل العولمة، أعمال المؤتمر العربي السنوي الخامس في الإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، 27-29 نوفمبر 2004، ص.245.

**-تعريف النمو الاقتصادي:** يمكن تعريف النمو الاقتصادي بأنه مجرد الزيادة في الدخل الفردي الحقيقي. وتهتم نظريات النمو الاقتصادي بدراسة اقتصاديات الدول المتقدمة التي تعترضها فترات انتعاش وفترات ركود أو انكماش.

**-تعريف التنمية الاقتصادية:** يمكن تعريف التنمية الاقتصادية بأنها إجراءات وسياسات وتدابير متعمدة، تتمثل في تغيير بنيت وهيكلة الاقتصاد القومي، تهدف إلى تحقيق زيادة سريعة ودائمة في متوسط دخل الفرد الحقيقي، عبر فترة ممتدة من الزمن، بحيث يستفيد منها الغالبية العظمى من الأفراد. ويعرفها آخرون بأنها "سياسة اقتصادية طويلة الأجل لتحقيق النمو الاقتصادي، فهي عملية يزداد بواسطتها الدخل القومي الحقيقي للاقتصاد خلال فترة زمنية طويلة، وإذا كان معدل التنمية أكبر من معدل نمو السكان فإن دخل الفرد الحقيقي سيرتفع"<sup>1</sup>، بينما يعرفها البعض الآخر بأنها " العملية التي من خلالها تتحقق زيادة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي، والتي تحدث من خلال تغيرات في كل من هيكل الإنتاجية السلع والخدمات المنتجة، إضافة إلى إحداث تغيير في هيكل توزيع الدخل لصالح الفقراء"<sup>2</sup>.

### ب/ الصورة الحديثة: التنمية الشاملة

لم تعد التنمية بمفهومها الحديث مقتصرة على الجانب الاقتصادي، وإنما تعددت مظاهرها لتشمل مختلف جوانب الحياة الإنسانية من سياسة واجتماع و ثقافة. لقد أدى تطور بنية وطبيعة العلاقات الدولية إلى إعادة النظر في فكرة التنمية بخروجها من نطاق أولوية البعد الاقتصادي إلى النظر لكافة الأبعاد الاجتماعية والثقافية، التي تسهم في تثبيت الأمن، وقد أكد على هذا التوجه إعلان الحق في التنمية الذي جاء فيه: "... اعترافاً بأن التنمية هي مسار شامل اقتصادي واجتماعي وثقافي وسياسي يهدف إلى تحقيق رفاهية الأفراد دون انقطاع على أساس المشاركة الفعالة والحرية وتوزيع منصف للمنافع الناتجة عنها"<sup>3</sup>، كما أكد مؤتمر الأمم المتحدة بشأن التنمية الاجتماعية المنعقد بكوبنهاجن من 6 إلى 10 مارس 1995 على أهمية التنمية الاجتماعية كعنصر من عناصر التنمية الشاملة، حيث جاء في

<sup>1</sup> -راجع: كامل بكري، التنمية الاقتصادية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1986، ص.63.

<sup>2</sup> - راجع: فضيلة جنوحات/ز/حريتي، إشكالية الديون الخارجية وآثارها على التنمية الاقتصادية في الدول العربية- حالة بعض الدول المدينة-، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2005-2006، ص.66.

<sup>3</sup> - الفقرة الثانية من ديباجة إعلان الحق في التنمية الصادر عام 1986.

ديباجة بيانه الختامي: "نقتسم قناعة بأن التنمية الاجتماعية والعدالة الاجتماعية ضروريتين لإقامة وحفظ السلم و الأمن في إطار الأمم وفيما بينها."<sup>1</sup>

وباعتبار التنمية تستهدف في المقام الأول الكائن البشري فإن التنمية البشرية لا تقل أهمية عن التنمية الاقتصادية، فالمنظور الاقتصادي يرى في الإنسان قوة العمل التي تخلف الثروة للمجموعة الوطنية وتحقق أمنها الاقتصادي، أما بالنسبة للتنمية البشرية فإن الإنسان ليس قوة العمل فحسب وإنما هو عبارة عن مجموعة من أحاسيس ومشاعر تتفاعل لتجعل من عامل نمو واستقرار احتياجاته في إطار إنسانيته.<sup>2</sup>

من هذا المنظور الشامل للتنمية اعتبر الدكتور عامر الكبيسي أن التنمية: "حالة عقلية وعقلانية محدودة الأبعاد و معروفة المعالم، تطرح من قبل المؤسسات و المجتمعات كبديل للواقع القائم و كهدف يمكن تحقيقه في المستقبل المنظور."<sup>3</sup>، واعتبر آخرون أنها: "عملية تتخطى مجرد تحقيق نمو مقبل في الناتج القومي الفردي، لتتضمن تحقيق عددا من التبدلات الجوهرية في المعطيات والمؤسسات الاقتصادية، والديمقراطية، والتكنولوجية، والاجتماعية، والسياسية"<sup>4</sup>. فالتنمية بهذا المفهوم هي عملية متكاملة، لا تقتصر على تطوير البنى الاقتصادية بل تشمل جوانب اجتماعية وثقافية وسياسية وغيرها.

ونجد مفهوما دقيقا للتنمية في الإعلان الاقتصادي للقممة الرابعة لدول عدم الانحياز المنعقدة بالجزائر عام 1973 الذي اعتبر أن: "المفهوم السليم للتنمية ينطلق من تغيير الدعائم الداخلية اللازمة والخاصة بكل بلد، و يشمل جميع القطاعات الأساسية في مجموعها، مثل هذا الإجراء لا يمكن فصله عن إجراء آخر ذي طابع اجتماعي ينطوي على رفع مستويات العمالة إلى الحد الأقصى وإعادة توزيع الدخول، وإيجاد حلول شاملة للمشاكل الحيوية...."<sup>5</sup>. أما إعلان الأمم المتحدة لإقامة نظام اقتصادي دولي جديد المعتمد من طرف الجمعية العامة للأمم

<sup>1</sup> - راجع: وسيلة شابو، أبعاد الأمن الجماعي في ظل القانون الدولي المعاصر، رسالة دكتوراه في القانون العام، جامعة الجزائر، أكتوبر 2008، ص. 223-225.

<sup>2</sup> - وسيلة شابو، مرجع سابق، ص. 225.

<sup>3</sup> - عبدالله عبد الكريم السالم، مرجع سابق، ص. 248.

<sup>4</sup> - راجع: سهير ابراهيم حاجم الهيثي، المسؤولية الدولية عن الضرر البيئي، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا، 2008، ص. 28.

<sup>5</sup> - عمر اسماعيل سعد الله، تقرير المصير الاقتصادي للشعوب في القانون الدولي المعاصر، مرجع سابق، ص. 116.

المتحدة في دورتها الاستثنائية السادسة عام 1974<sup>1</sup> فإنه اعتبر أن " التنمية تعتمد بصفة أساسية على علاج مشاكل التعاون الاقتصادي الدولي بطريقة تضمن مصالح جميع البلدان بالتساوي"<sup>2</sup>، واعتبر برنامج العمل المتعلق بإقامة نظام اقتصادي دولي جديد أن من المستلزمات الضرورية لمساعدة البلدان النامية على تجاوز اختلال التوازن الاقتصادي بينها وبين الدول المتقدمة، إتاحة الفرصة للدول النامية للحصول على التكنولوجيا الحديثة بشروط أفضل، وتكييف هذه التكنولوجيا حسب الاقتضاء، مع الظروف الاقتصادية والاجتماعية والبيئية الخاصة للبلدان النامية، ومع مراحل إنمائها المختلفة<sup>3</sup>، و تعزيز التعاون الدولي في البحث والإنتاج فيما يتعلق باستكشاف الموارد الطبيعية ومصادر الطاقة كلها، واستغلالها وحفظها واستخدامها في الوجوه المشروعة<sup>4</sup>.

## 2- تعريف التنمية المستدامة

ظهر مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة خلال ندوة علمية عقدت بسويسرا أثارت لأول مرة ضرورة احترام البيئة وترشيد عمليات الإنتاج<sup>5</sup>، ولقي المفهوم صداها بمؤتمر استوكهولم حول البيئة الإنسانية سنة 1972، حيث ربط المؤتمر لأول مرة بين قضايا البيئة والتنمية، وانتقد سياسات الدول والحكومات التي تتجاهل المحافظة على البيئة خلال التخطيط لعملية التنمية<sup>6</sup>، وتمخض عنه برنامج الأمم المتحدة للتنمية<sup>7</sup> (PNUD).

<sup>1</sup> - قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 3201 (د-6) الصادر في الجلسة العامة 2229 المعقودة بتاريخ 01 مايو 1974 و المتضمن الإعلان بشأن إقامة نظام اقتصادي دولي جديد، الوثيقة: A/RES/3201(S-VI).

<sup>2</sup> - الفقرة 6 من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 3201.

<sup>3</sup> - الفقرة رابعاً/ب من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 3202 (د-6) الصادر في الجلسة العامة رقم 2229 المعقودة بتاريخ 01 مايو 1974 و المتضمن برنامج العمل المتعلق بإقامة نظام اقتصادي دولي جديد، الوثيقة: A/RES/3202(S-VI).

<sup>4</sup> - الفقرة رابعاً/ هـ من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 3202.

<sup>5</sup> - Loic Chauveau, **Le développement durable-produire pour tous, protéger la planète**, Petite Encyclopedie LAROUSSE, France, 2009, p.10.

<sup>6</sup> - راجع: زرنوح ياسمين، إشكالية التنمية المستدامة في الجزائر - دراسة تقييمية-، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2005-2006، ص.125.

<sup>7</sup> - يمثل إنشاء برنامج الأمم المتحدة للتنمية تطوراً مهماً في أداء المنظمة الأممية، حيث أنها اعتمدت منذ عام 1948 برنامجاً أولياً (programme primitif) للتكفل بتقديم المساعدات التقنية للدول الفقيرة، لتمكينها من تكوين الكوادر العلمية التي ستضطلع مستقبلاً بمهام التنمية، ثم توسع البرنامج عام 1949 (programme élargi) بإنشاء جهاز خاص تابع لأمانة المنظمة للتكفل بدفع التنمية في تلك البلدان. وفي عام 1950 تم تشكيل صندوق خاص (fond special) لتجميع الموارد المالية اللازمة لمساعدة

وقد وردت الإشارة لمفهوم التنمية المستدامة في عدة نصوص دولية<sup>1</sup>، إلى أن تم تحديده بدقة من طرف اللجنة العالمية للأمم المتحدة حول البيئة والتنمية سنة 1987<sup>2</sup>، ويعتبر ييار- ماري دوبيوي أن التنمية المستدامة تشكل مفهوما ذا نزعة "استراتيجية"، يكمن هدفه في التوفيق بين وجهات النظر المتباينة للدول المصنعة والبلدان النامية حول الأهمية التي ينبغي أن توليها للاهتمام بالبيئة في سياساتها الاقتصادية الخاصة<sup>3</sup>

لقد لخص تقرير برنتلاندا (Brundtland)<sup>4</sup> المقدم للجنة العالمية للأمم المتحدة حول البيئة والتنمية سنة 1987 التنمية المستدامة في عبارات واضحة، فاعتبرها: "التنمية التي تستجيب لحاجات الأجيال الحاضرة دون إعاقة تنمية الأجيال المستقبلية"، فكان يرمي إلى إدماج فكرة التنمية المستدامة في جميع قطاعات النشاط الإنساني، فلم يحدد جانبا معينا للتنمية، واعتبر أن المجتمع ينبغي له تبني سياسة التنمية المستدامة التي تسمح له بتلبية حاجاته الحالية مع الحفاظ على قدرة الأجيال المستقبلية بأن تلي حاجاتها الخاصة<sup>5</sup>.

البلدان=النامية، وفي الأخير توج هذا المسار عام 1956 بإنشاء برنامج الأمم المتحدة للتنمية (PNUD) كمؤسسة مستقلة لها أجهزتها الخاصة، وإمكاناتها الذاتية. راجع:

-Richard GHEVONTIAN, **Droit des relations internationales**, Librairie de l'Université d'Aix en Provence, 3<sup>ème</sup> édition, 2000, p.161.

<sup>1</sup> - منها المادة الثانية من الاتفاقية الخاصة بالمحافظة على الحياة والوسط الطبيعي المعتمدة في برن الألمانية في 19 سبتمبر 1979، والإستراتيجية العالمية للتنمية الاقتصادية عام 1980، والميثاق العالمي للطبيعة المعتمد من طرف الجمعية العامة للأمم المتحدة في 28 أكتوبر 1982 المرجع.

<sup>2</sup>-Eric NAIM-GESBERT, **Droit général de l'environnement**, Lexis-Nexis, Paris, 2011, p.119.

<sup>3</sup> - ييار- ماري دوبيوي، **القانون الدولي العام**، ترجمة: د.محمد عرب صاصيلا، د.سليم حداد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط.1، 2008، ص.131.

<sup>4</sup> - سمي التقرير باسم قرو هارلمبروندلاندا "Gro Harlem Brundtland" التي شغلت منصب وزير البيئة في الحكومة النرويجية عام 1974، و رئيسة حزب العمل النرويجي من 1981 إلى 1992، وتولت منصب رئيسة الوزراء في النرويج من 1981 إلى 1996، ثم أصبحت سنة 1998 المدير العام لمنظمة الصحة العالمية حتى سنة 2003، ترأست لجنة الأمم المتحدة المكلفة بإعداد التقرير المقدم للجنة العالمية للأمم المتحدة حول البيئة والتنمية، حيث سمي التقرير باسمها. راجع: موسوعة ويكيبيديا الحرة: اطلع عليه يوم 07 سبتمبر 2012 على الساعة 12:00.

<sup>5</sup> - جون.ر. فانشي، مرجع سابق، ص.611.

انطلاقاً من هذا التعريف يمكن تبني تعريف التنمية المستدامة بأنها: التنمية التي تعني في المقام الأول نظرة متكاملة لمتطلبات الحماية البيئية و التنمية الاقتصادية<sup>1</sup>. يلتقي هذا التعريف مع المبدأ الرابع من إعلان ريو عام 1992 الذي ينص على أن حماية البيئة جزء لا يتجزأ من عملية التنمية، ولا يمكن النظر فيها بمعزل عنها، وبأن العوامل البيئية يجب إدماجها في عملية صنع القرار الاقتصادي على جميع المستويات لدعم برنامج التنمية المستدامة<sup>2</sup>.

واعتباراً للأوضاع الخاصة للدول النامية، والتبعات الدولية الواقعة على الدول المتقدمة بمساعدتها للخروج من دائرة التخلف، تبنى مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة عام 2012، المعنون بـ: "المستقبل الذي نصبو إليه" خطة شاملة لتيسير التعاون الدولي في مجالات التنمية المستدامة، من بينها تسهيل عمليات نقل التكنولوجيات السليمة بيئياً للدول النامية وتمويل ذلك عند الاقتضاء بشروط إيجابية، كما تشمل عدداً من الشروط التسهيلية والتفضيلية لصالح البلدان النامية<sup>3</sup>.

### ثانياً: علاقة التنمية المستدامة بمصادر الطاقة

مما لا شك فيه أن هناك ترابطاً وثيقاً بين استهلاك الطاقة ومعدلات التنمية، حيث يتباين الاستهلاك الفردي من الطاقة بين الدول المتقدمة والدول النامية. وتشير الإحصائيات إلى أنه يوجد حوالي 16 مليون شخص في العالم لا يمكنهم الوصول للطاقة الكهربائية، هؤلاء موزعون في عدة دول نامية من قارات أفريقيا و أمريكا اللاتينية.

لقد كان موضوع العلاقة بين الطاقة والتنمية محور الاهتمام العالمي في عدة مناسبات منها تقرير اللجنة العالمية حول البيئة والتنمية عام 1987 المسمى بتقرير برونتلاند الذي تضمن فصلاً خاصاً بموضوع الطاقة بعنوان: "الطاقة: خيارات من أجل البيئة والتنمية" تضمن مبادئ لتحقيق التوازن بين استخدام الطاقة مع عدم الإضرار بالبيئة، وحقق صدها على مستوى قواعد القانون

<sup>1</sup> - Guy Feuer, **Le droit international du développement: une création de la pensée francophone**, in: Etat des savoirs sur le développement: trois décennies de sciences sociales en langue française, Paris, 1993, p.88.

<sup>2</sup> - المبدأ الرابع من إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية، الوثيقة: A/CONF.151/26 (Vol. I)

<sup>3</sup> - الفقرة سادساً/ب من نص البيان الختامي لمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة المنعقد في الفترة من 20 إلى 22 يونيو 2012 بمدينة ريو دي جانيرو بالبرازيل. قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 288/66، الوثيقة: (A/RES/66/288)

الدولي بإقرار مجموعة من المبادئ والواجبات في الإعلانات والاتفاقيات الدولية التي تم التوصل إليها فيما بعد، ومنها ما يلي:

### - اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 1992:

تبنى إعلان ريو عام 1992 فكرة التنمية المستدامة من منظورها الإنساني، فابتدأ المبدأ الأول من الإعلان بعبارة: "يقع البشر في صميم الاهتمامات المتعلقة بالتنمية المستدامة، ويحق لهم أن يحيا حياة صحية ومنتجة في وئام مع الطبيعة"، واستوجب المبدأ الثالث من الإعلان أن يتم أعمال الحق في التنمية على نحو يكفل الوفاء بشكل منصف للاحتياجات الإنمائية والبيئية للأجيال الحاضرة والمقبلة<sup>1</sup>.

وكانت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) إحدى نتائج مؤتمر ريو، حيث تضمنت تعهدات قانونية ملزمة لأطرافها بتثبيت تركيز الغازات الدفيئة في الجو عند مستوى لا يشكل خطورة على مناخ الأرض.

من جملة ما نصت عليه الاتفاقية، تقليل انبعاث الغازات، وتقديم المساعدات الفنية والمالية للدول النامية لمواجهة مشكلات تغير المناخ، وتسهيل نقل التكنولوجيا<sup>2</sup>، وأشارت إلى العلاقة بين الطاقة والتنمية المستدامة، من خلال تشجيع الوصول إلى الطاقة، مع ضمان فعاليتها ودورها في الحد من أثر الانبعاثات الغازية المؤثرة على التغير المناخي<sup>3</sup>.

### - بروتوكول كيوتو 1997:

تضمن بروتوكول كيوتو<sup>4</sup> مجموعتين من الالتزامات: المجموعة الأولى تخص كافة الدول الموقعة، و تتضمن التزامات محددة دون تفرقة بين الدول المتقدمة والدول النامية، تتمثل أهمها في

<sup>1</sup> -Eric Naim-Gesbert, op. cit., p.121.

<sup>2</sup> - المادة 2/4- أ من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ المعتمدة بتاريخ 09 مايو عام 1992، دخلت حيز النفاذ في 21 مارس 1994 صدقت عليها 193 دولة حتى فبراير 2010. راجع:

-Nations Unis, Recueil des Traités, Vol.1771, I-30822.

<sup>3</sup> - المادة 3/4 من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

<sup>4</sup> - يمثل بروتوكول كيوتو إحدى آليات تنفيذ اتفاقية الأمم المتحدة بشأن التغير المناخي، و قد تم اعتماده في 11 ديسمبر 1997 في كيوتو باليابان، و دخل حيز النفاذ في 16 فبراير 2005 وهو نفس التاريخ الذي صدقت فيه الجزائر على البروتوكول، و قد صادق على البروتوكول 191 دولة حتى فبراير 2010. راجع: موسوعة ويكيبيديا الحرة، اطلع عليه بتاريخ 2012/09/17 على الساعة 08:30.

تخفيض الانبعاثات من الغازات الدفيئة<sup>1</sup>، والعمل على إنتاج وتطوير التقنيات الصديقة للبيئة. أما المجموعة الثانية من الالتزامات فإنها ملقاة على الدول المتقدمة، وتمثل فيما يلي:

-التعهد بتمويل وتسهيل أنشطة نقل التكنولوجيا منها إلى الدول النامية والأقل نمواً، خاصة تلك التقنيات صديقة البيئة في مجالات الطاقة والنقل والمواصلات وغيرها.

- دعم جهود الدول النامية والأقل نمواً في مجالات مواجهة الآثار السلبية للتغير المناخي والتأقلم معها.

- التعاون المشترك مع الدول النامية والأقل نمواً في " آليه التنمية النظيفة".

لقد ركز بروتوكول كيوتو على آلية التنمية النظيفة بيئياً، ويتحقق ذلك بإحداث التوازن بين الدول المتقدمة والدول النامية بمساهمة الدول المتقدمة، المسؤولة عن تزايد نسبة الانبعاثات المسببة للتلوث البيئي، في إقامة مشاريع التنمية النظيفة في الدول النامية<sup>2</sup>، وكفالة استخدام نصيب من العوائد المتأتية من أنشطة المشاريع المعتمدة لمساعدة الدول النامية المعرضة بصفة خاصة لآثار تغير المناخ الضارة على الوفاء بتكاليف التكيف<sup>3</sup>.

وقد نادت الدول النامية ممثلة في الصين ومجموعة 77 على أهمية الخروج بالالتزامات محددة بدقة من حيث نطاقها وطبيعتها، فلا تكون طوعية أو خاضعة من حيث تنفيذها لإرادة الدول الأطراف<sup>4</sup>، وهو الأمر الذي لم يتحقق حيث أن الالتزامات التي وضعها البروتوكول ليست سوى التزامات أدبية لا يترتب عن الإخلال بها أو عدم تنفيذها أي جزاء دولي<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> - حدد بروتوكول كيوتو الغازات الدفيئة في أربع غازات هي: ثاني أكسيد الكربون، والميثان، وأكسيد النيتروس، وسداسي فلوريد الكبريت.

<sup>2</sup> - الفقرة 1/3 من المادة 12 من بروتوكول كيوتو.

<sup>3</sup> - الفقرة 8 من المادة 12 من بروتوكول كيوتو.

<sup>4</sup> - سلافه طارق عبد الكريم الشعلان، سلافه طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري، منشورات الحلبي الحقوقية، ط.1، بيروت، لبنان، 2010، ص. 161-162.

<sup>5</sup> - رغم أهمية البروتوكول في وضع قواعد عالمية للحد من الانبعاثات الغازية، إلا أنه اصطدم بعدد من النقائص، أهمها: غياب سلطة دولية تسهر على تطبيقه، غياب محكمة مختصة بالمعاقبة على الجرائم البيئية، وعدم وجود نظام خاص بالعقوبة على مخالفة التزاماته.

« malgré son caractère novateur..... le protocole de Kyoto n'a pas résolu les problèmes inhérents à son approche globalisante à cause des insuffisances qu'il présente. Il s'agit notamment de l'absence d'autorité internationale chargée de superviser son application, de la mise en cause de la création du tribunal mondial de l'environnement et en l'absence d'un système de sanctions clairement définies. »- Hajer KOLSI, **Développement durable et pays en développement**, Mémoire pour l'obtention

**-تقرير الدورة التاسعة للجنة التنمية المستدامة للأمم المتحدة 2001**

في إطار الإعداد لمؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، عقدت لجنة التنمية المستدامة التابعة للأمم المتحدة<sup>1</sup> دورتها التاسعة في الفترة من 16 إلى 27 أبريل 2001، ناقشت خلالها عددا من التحديات والقضايا المتعلقة بالتنمية المستدامة، والعمليات اللازمة في السنوات القادمة، وفقا للأهداف والأنشطة التي حددها جدول أعمال القرن 21 .

تضمن التقرير فصلا خاصا بالطاقة أكد على دورها الحيوي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة<sup>2</sup>، وحدد خمس قضايا أساسية يجب تناولها على المستوى الوطني لكل دولة طبقا لخصوصياتها و أولوياتها ومواردها المتاحة، تمحورت حول مسائل قدرة الوصول للطاقة، وكفاءة الطاقة، والطاقات المتجددة، والتكنولوجيات المتطورة للوقود الأحفوري، والطاقة والنقل<sup>3</sup>.

وخلال اجتماعات اللجنة التي دامت قرابة أسبوعين كان خيار الطاقة النووية من بين المواضيع التي طرحت للنقاش، وتباينت الآراء بشأنها إلى اتجاهين رئيسيين: الاتجاه الأول تبني خيار الطاقة النووية كسبيل لتحقيق التنمية المستدامة، أما الاتجاه الثاني فاعتبر أن الطاقة النووية ليست هي السبيل الأمثل لتحقيق التنمية للأجيال الحاضرة و المستقبلية، وخلصت اللجنة إلى الموقف التالي بشأن الاعتماد على الطاقة النووية:

- عدم اتفاق الدول على اعتماد الطاقة النووية كوسيلة للتنمية المستدامة؛
- اعتبرت مسألة خيار الطاقة النووية كسبيل للتنمية المستدامة خيارا سياديا لكل دولة<sup>4</sup>.

**-إعلان جوهاسنبرغ بشأن التنمية المستدامة 2002:**

du==DEA en droit de l'environnement et de l'Urbanisme, Université de TUNIS EL-MANAR, Tunisie, 2004- 2005, p.21.

<sup>1</sup> - أنشئت لجنة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة (CDD) من طرف الجمعية العامة للأمم المتحدة بمناسبة انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية(قمة الأرض) عام 1992، و أوكلت لها مهمة ضمان المتابعة الفعالة لنتائج مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية .

<sup>2</sup> - Christophe krolik,op.cit.p.7.

<sup>3</sup> -راجع: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، الطاقة لأغراض التنمية المستدامة في المنطقة العربية: إطار للعمل.ص.2.

<http://www.escwa.un.org/arabic/information/meetings/events/2004/11-12oct/LASFull.pdf>

. اطلع عليه بتاريخ 15 /08/ 2012 على الساعة 23:00.

<sup>4</sup> - نفس المرجع،ص.4.

تبنى إعلان جوهانسبرغ فكرة التنمية المستدامة، وأعاد التذكير بالالتزامات التي تبنتها الصكوك الدولية السابقة، حيث ابتدأت الفقرتين الأولى والثانية من ديباجة الإعلان بالتزام ممثلي شعوب العالم بالتنمية المستدامة، و بإقامة مجتمع عالمي إنساني ومنصف وعطوف، يدرك ضرورة كفالة الكرامة الإنسانية للجميع<sup>1</sup>، وأضافت الفقرة الخامسة من الديباجة التأكيد على الالتزام بتعزيز وتقوية أبعاد التنمية المستدامة المترابطة وهي التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية وحماية البيئة، على الصعيد المحلي والوطني والإقليمي والعالمي<sup>2</sup>.

وعبرت الفقرة السادسة عشرة من الإعلان عن قناعة المؤتمر بأن تنوع الثروات في دول العالم يشكل مصدر قوة للجميع، كونه يساهم في بعث شراكة بناءة تنعكس إيجابيا على الهدف المشترك المتمثل في التنمية المستدامة<sup>3</sup>، بينما رحبت الفقرة الثامنة عشر بتركيز مؤتمر قمة جوهانسبرغ على أن كرامة البشر أمر غير قابل للتجزئة، و عبرت عن العزم على اتخاذ قرارات بشأن الأهداف والآجال الزمنية و الشراكات التي من شأنها أن تزيد من إمكانات الوصول إلى المتطلبات الأساسية مثل المياه النقية والصرف الصحي والطاقة والرعاية الصحية والأمن الغذائي وحماية التنوع البيولوجي<sup>4</sup>.

#### –مؤتمر قمة الألفية 2005

اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة في دورتها الستين المنعقدة في 16 سبتمبر 2005<sup>5</sup> نتائج مؤتمر قمة الألفية الذي كان من أبرز ما خرج به تأكيد الالتزام الدولي بالسعي لتحقيق السلام والأمن والتنمية وحقوق الإنسان، باعتبارها غايات مترابطة لا ينفصل بعضها عن بعض، وأكد القرار التزام الأمم المتحدة بالشراكة العالمية من أجل التنمية المنصوص عليها في الإعلان بشأن الألفية و توافق آراء مونتييري للمؤتمر الدولي لتمويل التنمية وخطة جوهانسبورغ للتنفيذ<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> – الفقرات 1 و 2 من ديباجة إعلان جوهانسبرغ.

<sup>2</sup> – راجع: الفقرة 5 من ديباجة إعلان جوهانسبرغ.

<sup>3</sup> – Déclaration de Johannesburg sur le développement durable, Division de développement durable POI Déclaration politique.

[http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_pdf/french](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_pdf/french).

اطلع عليه بتاريخ 11/03/2013 على الساعة 14:30.

<sup>4</sup> – الفقرة 17 من إعلان جوهانسبرغ.

<sup>5</sup> – اعتمد القرار 1/60 في الجلسة العامة الثامنة المعقودة بتاريخ 16 سبتمبر 2005 (الوثيقة: A/RES/60/1).

<sup>6</sup> – الفقرة 20 من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1/60.

واعتبارا لوضع الدول النامية أكد القرار على ضرورة دعم جهود التنمية التي تقوم بها هذه الدول من خلال تقديم المساعدات الإنمائية و تعزيز التجارة الدولية بوصفها محركا للتنمية، ونقل التكنولوجيا بشروط متفق عليها بين جميع الأطراف، مع ضرورة تحقيق توازن ملائم بين السياسات الإنمائية الوطنية و الالتزام بالضوابط والالتزامات<sup>1</sup>، كما شجع ذات القرار على تعبئة الموارد المالية الدولية المخصصة لأغراض التنمية، ووضع هدفا بتخصيص نسبة 0.7% من الناتج القومي الإجمالي في الدول المتقدمة لأغراض المساعدة الإنمائية الرسمية بحلول عام 2015، وتخصيص نسبة تتراوح بين 0.15% و 0.20% لصالح أقل البلدان نموا في موعد لا يتجاوز عام 2010<sup>2</sup>.

بخصوص التنمية المستدامة أكد القرار التزام الأمم المتحدة بتحقيق أهداف التنمية المستدامة حسبما تم تحديده في جدول أعمال القرن 21 (Agenda 21)، وخطة جوهانسبرغ للتنفيذ، واتخاذ الإجراءات والتدابير العملية الموصلة لهذه الأهداف، مع مراعاة مبادئ ريو، كما أشار إلى تكثيف الجهود لتعزيز تكامل العناصر الثلاثة للتنمية المستدامة وهي التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية، والحماية البيئية، باعتبارها دعائم مترابطة يعزز بعضها بعضا<sup>3</sup>. ولمواجهة التغيرات المناخية ألح القرار على تشجيع استخدام الطاقة النظيفة بيئيا، والوفاء باحتياجات الطاقة والتنمية المستدامة<sup>4</sup>.

#### - مؤتمر الأمم المتحدة حول التنمية المستدامة (ريو +20) 2012

شكل مؤتمر ريو عام 2012 محطة هامة على مسار الجهود الدولية التي انطلقت منذ مؤتمر ريو عام 2002، حيث عادت الأمم المتحدة لمدينة ريوديجانيرو لتقييم مدى التقدم المحرز في تطبيق مبادئ إعلان ريو، ووضع الإستراتيجية الإنمائية الملائمة لمعالجة الأزمات الاقتصادية والمناخية التي باتت أكثر إلحاحا خلال العشرية الأولى من القرن الحادي والعشرين.

<sup>1</sup> - الفقرة 22/ج من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1/60.

<sup>2</sup> - الفقرة 23/ب من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1/60.

<sup>3</sup> - الفقرة 48 من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1/60.

<sup>4</sup> - الفقرة 50 من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1/60.

شُكلت لجنة تحضيرية للمؤتمر عقدت اجتماعاتها التحضيرية في الفترة من 13 إلى 15 يونيو 2012، كما عقدت لقاءات للنقاش مع المجتمع المدني في الفترة من 16 إلى 19 يونيو لتتعلق أشغال القمة من 20 إلى 22 يونيو 2012 التي طرح أمامها موضوعان رئيسيان هما:

- الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة واستئصال الفقر؛  
- الإطار المؤسسي للتنمية المستدامة.

خرج المؤتمر بقرار كان من أهم مضامينه التأكيد على دور الطاقة في عملية التنمية، واعتبر أن الطاقة الحديثة المستدامة تسهم في القضاء على الفقر، وتحسين الصحة، وتلبية الاحتياجات الإنسانية الأساسية<sup>1</sup>، كما أكد من جهة أخرى على دعم تنفيذ السياسات والاستراتيجيات الوطنية ودون الوطنية في ضوء الظروف الخاصة لكل بلد وتطلعاته في مجال التنمية، وحث على استخدام مزيج من أشكال الطاقة لتلبية الاحتياجات الإنمائية، بطرق منها زيادة استخدام الطاقة المتجددة وغيرها من التكنولوجيات المنخفضة الانبعاثات، واستخدام الطاقة على نحو أكفأ<sup>2</sup>. ومن أهم ما نص عليه القرار الالتزام بتوفير خدمات الطاقة الحديثة المستدامة للجميع، واتخاذ إجراءات تعاونية لتبادل أفضل الممارسات، واعتماد السياسات، حسب الاقتضاء<sup>3</sup>.

وعلى الرغم من أن القرار لم يتضمن الإشارة بالاسم للطاقة النووية إلا أنه يمكن إدراجها ضمن التكنولوجيات الحديثة المنخفضة الانبعاثات التي أشار إليها القرار، ولعل الحادث النووي الذي أصاب محطة فوكوشيما اليابانية جراء زلزال مارس 2011 قد ألقى بظلاله على أشغال مؤتمر ريو 2012.

### الفرع الثاني: مدى استجابة الطاقة النووية لأبعاد التنمية المستدامة

من المعلوم أن التنمية المستدامة تتعلق بثلاثة أبعاد أساسية: البعد الاقتصادي والبعد البيئي والبعد الاجتماعي<sup>4</sup>. تأخذ الطاقة النووية مكانتها في استراتيجيات التنمية المستدامة من كونها مصدرا

<sup>1</sup> - الفقرة 125 من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 288/66 الصادر في الجلسة العامة 123 المعقودة بتاريخ 27 تموز/يوليه 2012، (A/RES/66/288).

<sup>2</sup> - الفقرة 127 من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 288/66.

<sup>3</sup> - الفقرة 127 من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 288/66.

<sup>4</sup> - يتعلق البعد الاقتصادي بالانعكاسات الراهنة والمقبلة للاقتصاد على البيئة، فيطرح مسألة اختيار وتمويل وتحسين التقنيات الصناعية في مجال توظيف الموارد الطبيعية، بينما يرتبط البعد البيئي بالاستراتيجيات والإجراءات المعتمدة لحماية الموارد الطبيعية، وحماية المياه وعقلنة تسييرها، وحماية المناخ من ظاهرة الاحتباس الحراري، أما البعد الاجتماعي فيتركز على أن الإنسان هو جوهر التنمية وهدفها النهائي، ويهتم بالعدالة

جديدا يتميز بمزايا متعددة، أهمها التقليل من الانبعاثات الغازية التي تتسبب في ظاهرة الاحتباس الحراري، وقلة الكلفة الاقتصادية على المدى الطويل، لذلك أخذت الطاقة النووية أهميتها في استراتيجيات الدول<sup>1</sup>، وتطرح الآن كبديل متميز عن المصادر الأخرى للطاقة.

### أولا: القوى النووية وأمن الطاقة

إن مشهد الطاقة الذي يجمع عليه المحللون يعرض صورة للعالم تتسم فيه أسعار النفط بالارتفاع المتواصل، ونضوب شبه مؤكد لا يتجاوز خمسين عاما القادمة، وينطبق الأمر على الغاز والفحم باعتبارهما مصدرين سيؤولان للنضوب في أقل من مئة سنة على أقصى تقدير، مما يستخلص منه أن عصر الطاقة الرخيصة قد ولى، وأن الأمر يستدعي البحث عن مصادر بديلة تعوض النقص في الوقود الأحفوري.

وإذا كان أمن الطاقة يشكل محور الاهتمام العالمي، فإنه على مستوى كل دولة يتعلق ببعدين أساسيين هما:

البعد الخارجي: يتعلق بمدى تبعية الدولة واعتمادها على مصادر الطاقة المستوردة من الخارج. هذه التبعية يحددها الموقع الجغرافي للدولة، إمكانياتها الطبيعية، قدراتها في مجال النقل والتخزين، تنوع مصادر تمويلها، ومدى قدرتها على الصمود أمام تقلبات أوضاع السوق العالمية للطاقة. ومن هذا المنطلق فإن تلاعب الشركات العالمية بإمدادات الطاقة، والتهديدات المسلحة لإمدادات الطاقة، واعتماد بعض الدول استراتيجيات السيطرة على مصادر الطاقة في العالم، تجعل من أمن الطاقة أحد أهم محددات الأمن الدولي.

الاجتماعية ومكافحة الفقر وتوزيع الموارد وتقديم الخدمات الاجتماعية الرئيسية إلى كل المحتاجين لها، إلى جانب مشاركة الشعوب في اتخاذ القرار و الحصول على المعلومات التي تؤثر على حاضرها ومستقبلها، وبذلك تكون التنمية وسيلة للتلاحم الاجتماعي، وعملية التطوير في الاختيار السياسي. راجع: صباح العشاوي، المسؤولية الدولية عن حماية البيئة، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط.1، 2010، ص.121.

<sup>1</sup> - من المتوقع أن تكون أكبر زيادة في مساهمة الطاقة النووية في توليد الكهرباء في مجموعة دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)، حيث تصل إلى 41% عام 2030 مقارنة بـ 25% عام 2007. كما يتوقع أن تصبح الصين واحدة من الرواد في توليد الطاقة النووية، وكذلك بلدان مثل الهند والبرازيل وجنوب إفريقيا وإيران انضموا إلى أعلى خمس عشرة دولة المستخدمة للطاقة النووية. وإذا ما تم تطبيق المخطط والمقترح له من المفاعلات في العالم فإن العدد سيتغير من ثلاثين بلدا يمتلك مفاعلات نووية تجارية حاليا إلى ما لا يقل عن ثمان وثلاثين. وبصورة عامة يتوقع أن يكون أكبر توسع في إنجاز محطات الطاقة النووية بدول آسيا و أوروبا الشرقية.

- Mohamed ELBARADEI, *L'atome au service de la paix –une vision pour l'avenir-*, Bulletin de l'AIEA, N° 45/2 , Décembre 2003, p.19.

البعد الداخلي: ينطلق من تحفيز الدولة للمستثمرين في قطاع الطاقة، لإقامة مشاريع تناسب إمكانياتها للإنتاج والنقل و التخزين للطاقة، الاستقرار التشريعي، تنظيم سوق الطاقة، بالإضافة إلى اعتماد سياسة بيئية تلائم الخيارات الطاقوية للدولة<sup>1</sup>.

إن ضمان إمداد الطاقة يشكل موضع الاهتمام على قائمة الأجندة السياسية الدولية، وتدور المناقشات بشأن دور الطاقة في عملية التنمية حول عدة خيارات، تشكل مزيجاً من مصادر الطاقة. فرغم اعتماد الاقتصاد العالمي على الوقود الأحفوري، إلا أن الشركات العالمية تسعى في تنفيذ برامج لتطوير استعمالات المصادر الأخرى، كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة النووية، نتيجة الدعم الذي تلقاه من الهيئات والمؤسسات الدولية في إطار تشجيع استخدام الطاقات الخضراء، أو الطاقات النظيفة<sup>2</sup>.

و يتطلب تحقيق التوازن بين أهداف أمن الطاقة والحماية البيئية اتخاذ حزمة من الإجراءات القانونية والإدارية منسجمة ومنسقة، يتم تفعيلها على المستوى الوطني في كل دولة، وعلى المستوى الدولي.

لقد كان أمن الطاقة محور الدراسة في كثير من المنتديات والمؤتمرات العالمية، أهمها المؤتمر التاريخي المعني بتغير المناخ الذي عقدته الأمم المتحدة بكونهاجن في ديسمبر 2009، الذي جاء في ظل الأزمة الاقتصادية العالمية 2008-2009 التي ألفت بظلالها على أسواق الطاقة ودفعت بها للاضطراب، وخرج المؤتمر بهدف غير ملزم بتحديد الانبعاثات الغازية ابتداء من فبراير 2010 وحتى عام 2020، ما دفع المتبعين بوصفه بالمؤتمر الفاشل كونه لم يخرج بأية تعهدات ملزمة للدول الصناعية بتقليل انبعاثاتها الغازية.

<sup>1</sup> - R.Cameron et J.HKeppler, **La sécurité d'approvisionnement énergétique et le rôle du Nucléaire, Faits et opinions**, AEN infos, N<sup>0</sup>28, 2010, p. 5-6.

<sup>2</sup> - تدعم الأمم المتحدة استعمال مصادر الطاقة النظيفة، و تعدد أساليب الدعم في إطار تنفيذ برنامج الاقتصاد الأخضر المعتمد في ريو عام 2012 (ريو+20) بدعم الطاقة المستدامة، وكفاءة استهلاك المياه، و تقليص الانبعاثات الكربونية، و تنمية الزراعة و مصادد الأسماك، وإدارة النفايات، و السياحة الخضراء، وكفاءة استغلال الموارد. راجع:

- Division of sustainable development, **Green economy, Green Growth, and Low-carbon development-history, development and a guide to recent publications**, August 2012. in: [http:// WWW.UNCSD2012.org](http://WWW.UNCSD2012.org).

اطلع عليه بتاريخ 2013/05/4 على الساعة 17:00.

وتتفق الآراء أن أفضل طريقة لتعزيز أمن الطاقة في بلد ما هي زيادة تنوع ومرونة خيارات إمدادات الطاقة، و بالنسبة للعديد من الدول، من شأن توسيع القوى النووية أن يؤدي إلى زيادة تنوع إمداداتها من الكهرباء. وتتميز القوى النووية بميزتين من شأنهما زيادة المرونة بوجه عام. أولهما أن تكاليف إنتاج الكهرباء بواسطة القدرة النووية أقل تأثراً بتقلبات أسعار الوقود من تكاليف توليد الكهرباء بالوقود الأحفوري، وثانيتهما أن اليورانيوم متاح في بلدان منتجة متنوعة، ما يجعل الطلب عليه أقل توتراً من الطلب على بقية مصادر الطاقة<sup>1</sup>.

### ثانياً: الطاقة النووية وأبعاد التنمية المستدامة

تتجلى أهمية الطاقة النووية في الاستجابة لأبعاد التنمية المستدامة من خلال العناصر التالية:

#### 1- البعد الاقتصادي

تنتج الطاقة النووية حالياً ما يزيد عن 16 % من احتياجات العالم من الطاقة الكهرونووية، وحسب بيانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية عام 2010 توجد 443 محطة نووية موزعة عبر 31 دولة تحقق قدرة إجمالية تصل إلى 375136 ميغاواط، بينما يجري إنجاز 55 محطة جديدة ستحقق قدرة إجمالية 50955 ميغاواط. أما بخصوص اعتماد الدول على الطاقة النووية في إنتاج الكهرباء تحتل فرنسا المرتبة الأولى بحصولها على ما يقارب 76% من احتياجاتها من الطاقة الكهربائية، تليها كل من الجمهورية السلافية بـ 56% ، بلجيكا بـ 54%، أوكرانيا بـ 47% و السويد بـ 42% ثم دول أخرى منها الولايات المتحدة الأمريكية بـ 20%<sup>2</sup>.

وقد أثبتت الدراسات العلمية أن الطاقة الناتجة من احتراق طن واحد من الوقود النووي تعادل ما ينتج من احتراق 20 مليون طن من الفحم الحجري، وأن كل 1000 ميغاواط من الطاقة النووية

<sup>1</sup> - « Uranium sources are widely distributed worldwide, so there is no political pressure on specific regions..that makes the uranium supply more secure and the future of nuclear energy more stable than other alternative types of energy.» - Merel Van den Boomen, **Nuclear energy in a changing world of energy security and global warming**, University of Amsterdam, RP: Political economy of energy, international school of humanities and social science, June 2009, p.52.

<sup>2</sup> - ستيف توماس، اقتصاد الطاقة النووية: آخر المستجدات، ترجمة: رانية فلغل، مؤسسة هينرش بل الألمانية، مكتب الشرق الأوسط العربي، رام الله، فلسطين، 2011، ص.12.

توفر حوالي 1.5 مليون طن من البترول<sup>1</sup>، وكل 1000 طن من المعادن النووية تولد طاقة حرارية تعادل 41 مليون طن من البترول.

وتحقق المفاعلات النووية ميزة اقتصادية هامة حيث أن تكلفة إنتاج الكهرباء بواسطة الطاقة النووية تعتبر الأقل على الإطلاق مقارنة ببقية أنواع الوقود، رغم التكلفة المرتفعة لإقامة المحطة النووية ورغم تكاليف التصرف في النفايات النووية وتكاليف تفكيك المنشآت النووية بعد خروجها من الاستعمال، كما أن تكلفة اليورانيوم الخام تمثل حوالي 5% من التكلفة الإجمالية، أما وقود اليورانيوم بعد المعالجة فهو يمثل حوالي 15%، بينما تمثل تكلفة الوقود في المحطات التي تعمل بالغاز حوالي 75% من التكلفة الإجمالية<sup>2</sup>. وتشير بعض التقارير للرابطة النووية العالمية حول سوق الوقود النووي أن هناك ما يكفي من احتياطي اليورانيوم لتحقيق متطلبات الصناعة النووية لمدة غير يسيرة<sup>3</sup>، إلا أنها رسمت ثلاث سيناريوهات لإنتاج اليورانيوم في العالم تؤكد الحاجة إلى المزيد من المناجم للوفاء بالطلب العالمي من هذه المادة خاصة في حال إقبال دول جديدة على إنتاج واستخدام الطاقة النووية.

يتوقع السيناريو الأول استقراراً في الإنتاج العالمي لليورانيوم بتعويض مناجم جديدة للمناجم التي يتم إغلاقها في كل من أستراليا، كندا والولايات المتحدة. بينما يتوقع السيناريو الثاني إنشاء مناجم جديدة في الفترة الممتدة إلى سنة 2020، ولكن يبدأ الإنتاج بعدها في الاستقرار، أما السيناريو الأخير فيتوقع زيادة التوسع في إنتاج اليورانيوم بواسطة مناجم إضافية أكثر وهو

<sup>1</sup> - محمد عبد الرحيم الناغي، الحماية الجنائية في مجالات الطاقة النووية السلمية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2009، ص.9.  
<sup>1</sup> - فاتيبييرول، الطاقة النووية و إلى أي مدى يمكن أن تتنافس في المستقبل، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 48/2، مارس 2007، ص.16.

<sup>3</sup> - تحقق الطاقة النووية مزايا عديدة في المجالات الصناعية منها: استعمال تقنية التصوير الإشعاعي للكشف عن عيوب اللحام في خطوط الأنابيب و عيوب التصنيع، والفلكنة الإشعاعية للمطاط الطبيعي، وإزالة الكبريت من الغاز الطبيعي والفحم لمنع تآكل خطوط الأنابيب وضبط تدفق النفط عبرها وتحديد أماكن انسداد القنوات، وفصل منتجات النفط المختلفة، وتحسين وضبط جودة الأخشاب، وزيادة متانتها ومقاومتها للاحتراق، وزيادة صلابة رقائق المطاط و الكشف عن عيوب المسبوكات واللحامات، وتصنيع العوازل والأسلاك، وزيادة قدرتها على التوصيل الكهربائي وتحديد مستوى السوائل في الخزانات غير الشفافة. راجع كل من: سوزان معوض غنيم، النظم القانونية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، مصر، 2011، ص.24. محمود بركات، مرجع سابق، ص.388. نعمات محمد صفوت محمد، فعالية الحماية الدولية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، القاهرة، 2009، ص.39-40.

السيناريو الذي يلقي صعوبة، على اعتبار أنه ليست ثمة معطيات متطورة تنبئ باستكشاف مناخ جديدة<sup>1</sup>.

ومع تقدم البحوث و زيادة التحكم في التكنولوجيا النووية، أصبح بالإمكان بناء محطات نووية بتكلفة إنشاء أقل، مع تقوية أنظمة الأمان، الأمر الذي أدى إلى تنامي الرأي العام، وتحوله نحو خيار الطاقة النووية، مثلما عبر عن ذلك مؤسس منظمة السلام الأخضر الدولية باتريك مور بقوله: " في بداية السبعينات عندما شاركت في تأسيس منظمة السلام الأخضر كنت أعتقد أن الطاقة النووية هي الخطر الداهم الذي يهدد مستقبل البشرية.....، ولكن الآن وبعد أكثر من ثلاثين عاما جرت خلالها مياه كثيرة في النهر، تغيرت لدي قناعات عديدة، وأدركت أن الطاقة النووية ربما أفضل مصدر للطاقة يضمن استمرار الحياة على وجه الأرض عندما تنفذ مصادر الطاقة التقليدية"<sup>2</sup>.

تمتاز تكاليف إنتاج الكهرباء بواسطة الطاقة النووية باستقرار نسبي مقارنة بمصادر الطاقة الأخرى، ذلك أن الجزء الأكبر من تكلفة الوقود النووي تتم عند إنشاء المحطة النووية، خاصة بعد التطورات العلمية التي توصلت إلى نماذج لمفاعلات نووية صغيرة الحجم<sup>3</sup>.

ومن المعلوم أيضا أن الطاقات الأحفورية تحتاج إلى حيز مكاني هام لتخزينها، بينما الطاقة النووية لا تحتاج لمثل هذا الحيز، نظرا لقدرة كمية صغيرة جدا من الوقود النووي على توفير مقدار هائل من الطاقة الكهربائية، كما أنه يمكن تخزين الطاقة النووية بخلاف مصادر الطاقات المتجددة، كالطاقة الشمسية والرياح التي لا يمكن تخزينها. وتساعد محطات القوى النووية على خفض الاعتماد على البترول والغاز، ذلك أن خامات اليورانيوم موزعة على اتساع قارات العالم بخلاف مصادر الطاقة الأحفورية التي تتركز في مناطق معينة من العالم، هذا بالإضافة إلى عدم

<sup>1</sup>-ضوسعد مصباح، السعي إلى إمداد آمن بالوقود النووي، مقال مترجم عن مجلة Nuclear Engineering international، نشرة الذرة والتنمية، مجلد 18، عدد 2006/1، ص.51.

<sup>2</sup>- محمد عبد الرحيم الناغي، مرجع سابق، ص.16.

<sup>3</sup>- من أمثلتها النماذج التالية: في الولايات المتحدة الأمريكية: EBR1, EBR2, FFTF، في روسيا: R5, BOR60, BN350, BN600، في المملكة المتحدة: PFR, DFR، في اليابان: YOYO, Monju، في الهند: Kalpakkam و في فرنسا: Rapsodie, phénix et super phénix. راجع:

-C.P.Zaleski, **la contribution possible de l'énergie nucléaire au développement durable : problèmes et atouts**, CG EMP, université Paris dauphine, confers Monder.

اعتمادها على الطقس مقارنة بالطاقات البديلة وقدرتها على تلبية حاجات المدن والمصانع الكبيرة نظرا لقدرتها المركزة، والسنوات الطويلة لخبرات التعامل معها<sup>1</sup>.

ويرتبط البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في كل دولة بما تتوفر عليه من إمكانيات و موارد طبيعية، فـدول الشرق الأوسط وروسيا مثلا تستحوذ على ما يقارب 70% من الاحتياطات العالمية من البترول والغاز، بينما تنتج دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE) ما يصل إلى 55% من اليورانيوم المستهلك في العالم، كما أن لكل دولة خياراتها التنموية الخاصة، وبذلك فإن السياسات التنموية تختلف من مجموعة لأخرى ومن دولة لأخرى.

في تقديرها لمستقبل الاستهلاك العالمي للطاقة النووية، تمثلت الوكالة الدولية للطاقة الذرية في نشرتها إطلالة على الطاقة في العالم عام 2006 اثنان من السيناريوهات عن سياسة الطاقة في العالم .

**السيناريو الأول:** يفترض أن السياسات الحكومية الحالية تبقى بدون تغيير، وطبقا لهذا السيناريو فإن طاقة التوليد النووي للكهرباء ستزداد من 2789 تيراوات ساعة<sup>2</sup> عام 2005 إلى 3304 تيراوات ساعة عام 2030 أي بمعدل نمو سنوي حوالي 0.7% في حين أن التوليد الكلي للطاقة سيزداد بنسبة 2.5% لنفس الفترة. ومن المتوقع أن تتزايد قدرة توليد الكهرباء بالطاقة النووية بمعدلات مرتفعة في كل من الصين واليابان والهند والولايات المتحدة الأمريكية وروسيا وجمهورية كوريا، بينما سيتم إغلاق بعض محطات الطاقة النووية في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وبذلك ستخفض نسبة مساهمة الطاقة النووية في إنتاج الكهرباء على المستوى العالمي من 15% إلى 10%.

**السيناريو الثاني:** يفترض هذا السيناريو زيادة الاعتماد على الطاقة النووية في توليد الكهرباء لتحقيق الإمدادات المتزايدة من الطاقة ومواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري التي يسببها استخدام الوقود الاحفوري. فمن المفترض أن يتأخر إغلاق المحطات المخطط لإغلاقها في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الأوروبية، وحتى إنشاء محطات جديدة لتوليد الطاقة الكهربائية،

<sup>1</sup> -محمد فتحي، مرجع سابق، ص. 43.

<sup>2</sup> - التيراوات ساعة هي وحدة قياس لطاقة التوليد الكهربائي.

وبذلك ستصل طاقة التوليد النووي للكهرباء إلى 4106 تيراوات ساعة عام 2030 بمتوسط نمو قدره 1.6%<sup>1</sup>.

## 2- البعد البيئي:

من أهم مزايا الطاقة النووية عدم تلويثها للجو. فمن المعلوم أن محطات الوقود النووي لا تطلق غازات CO<sub>2</sub> أو أي غازات أخرى ضارة، وبالتالي فإنها لا تساهم في رفع درجة حرارة الأرض عن طريق انبعاث الغازات الدفيئة ولا تتسبب في نزول الأمطار الحمضية (SO<sub>2</sub>)، كما أنها لا تؤثر سلباً على طبقة الأوزون. وتشير الدراسات إلى أن تشغيل جيجاوات واحد من طاقة التوليد النووية بديلاً عن التوليد بالفحم يمكن من تحاشي إطلاق 5.6 مليون طن من ثاني أكسيد الكربون في العام الواحد .

لقد حدد بروتوكول كيوتو هدفاً بالتقليل من نسبة الانبعاثات الغازية و فرض على دول منظمة التعاون و التنمية تخفيض حوالي 700 مليون طن سنوياً من الانبعاثات من سنة 1990 إلى غاية سنة 2012<sup>2</sup>، ونظراً لما توصلت إليه دول المنظمة من تقدم في مجال الطاقة النووية يمكنها تحقيق هذا المطلب في ظل استراتيجية متكاملة تعتمد مزيجاً من مصادر الطاقة.

في نفس السياق يثير اعتماد الطاقة النووية كبديل مطروح لتعويض مصادر الطاقة الأحفورية انشغالين أساسيين: يتمثل أولهما في إمكانية مساهمة الطاقة النووية إلى جانب بقية المصادر الأخرى في توفير الطاقة التي تضمن مواصلة جهود التنمية المستدامة على المستوى العالمي، مع تحمل الدول لمسئولياتها بشأن التلوث البيئي، الذي يسببه الاستهلاك المفرط لمصادر الطاقة، بينما يتمحور الانشغال الثاني حول إمكانية التقليل من الحوادث النووية إلى أقصى حد ممكن، لجعلها طاقة مستدامة، آمنة، ومقبولة بيئياً.

## 3- البعد الاجتماعي:

من المعلوم أن التنمية تنعكس على الجوانب الاجتماعية ورفاهية المجتمع، وتلعب الطاقة النووية السلمية دوراً متميزاً بعد النجاحات الباهرة التي حققتها التطبيقات السلمية لهذه الطاقة

1- فاتيه بيرو، مرجع سابق، ص.17.

2 - AEN-OCDE, L'énergie Nucléaire Aujourd'hui, Février 2005.

<http://www.oecd-nea.org/pub/nuclearenergytoday/3596-energie-nucleaire-aujourd'hui.pdf> 14:00 على الساعة 14 مايو 2012

في مجالات الطب والصيدلة والزراعة والصناعة و غيرها من المجالات الحيوية. ويمكن القول أن الانطلاق الفعلي في الاستخدام السلمي للطاقة النووية كان في سنة 1973 عقب أزمة النفط الشهيرة، حيث شرعت الدول الأوروبية في إقامة مفاعلات نووية لإنتاج الطاقة الكهربائية، لتجنب توقف المصانع والمشاريع الاقتصادية الأخرى، نتيجة توقف إمدادات النفط القادمة من الدول النامية، وبالتدقيق من الدول العربية.

ومع تعدد استخدامات المصادر الإشعاعية في مختلف مجالات التنمية الاجتماعية<sup>1</sup> أخذت الطاقة النووية بعدا اجتماعيا، حيث تساهم هذه الاستخدامات في معالجة كثير من الأمراض السرطانية، وتحسين السلالات النباتية والحيوانية بما يساعد في القضاء على الجوع وتوفير الغذاء<sup>2</sup>، وتحسين ظروف الصحة العامة، ولا شك أن هذه الأوضاع تمثل المظاهر الرئيسية للتنمية الاجتماعية. أما بشأن مخاطرها على السكان والبيئة فإن هناك من يعتبر أن الطاقة النووية مصدر آمن لا يضاهيه أي مصدر آخر، نظرا للصرامة المعتمدة في معايير الأمان النووي، وأن كل المصادر الأحفورية الأخرى قد تؤدي إلى حوادث تسبب أضرار كارثية<sup>3</sup>، بل يذهب

<sup>1</sup> - حقق استخدام النظائر المشعة نجحات باهرة في عدة مجالات للتنمية الاجتماعية منها المجال التشخيص والعلاج الطبي باستخدام الأشعة السينية في التصوير الإشعاعي، والكشف المبكر عن الأورام السرطانية، والقيام بحسابات وظائفية للقلب والكلى، وقياس قوة اندفاع الدم والكشف عن أمراض القلب والأوعية الدموية، وتحديد حجم البلازما وكرات الدم الحمراء لدراسة الدورة الدموية في الشرايين وتحديد أماكن الضيق بها، و علاج كثير من الأمراض السرطانية دون الإضرار ببقية خلايا الجسم، كعلاج أورام المخ والتدي وعنق الرحم والحنجرة والرئة والبنكرياس والبروستاتا والجلد والنخاع والمعدة والرحم والأنسجة الرخوة، وعلاج حالات هبوط القلب، وتنشيط الغدة الدرقية وعلاج مرض زيادة كرات الدم الحمراء أو سرطان الدم الأبيض (اللوكيميا). راجع كل من: محمود بركات، مرجع سابق، ص.383. مدحت شعبان السيد منصور، العلاج بالإشعاع، نشرة الذرة والتنمية، المجلد 24، العدد 1/ 2012، ص.21.

Martin Mann, **Peacetime uses of atomic energy**, Third revised edition, Thomas Y. Crowell Company, New York, 1975, p.122. Raymond L. Murray, **Nuclear Energy, an introduction to the concepts, systems, and applications of nuclear Processes**, Pergamon Press Inc, New York-Toronto-Oxford-Sydney-Paris, Frankfurt, p.219.

<sup>2</sup> - تستخدم الإشعاعات النووية للقضاء على الحشرات الضارة بالنبات كذبابة الفاكهة وذبابة البطيخ ودودة القطن، كما يمكن معالجة المواد المراد تشيعها وهي معبأة في عبوات مغلقة دون الحاجة إلى فتحها، و تستعمل تقنية التشعيع لزيادة سرعة نمو النباتات وتحسين أنواع المحاصيل الزراعية بتعريضها لجرعات محددة من الإشعاع في طور التزهير والنضج، و توفير أسمدة سائلة يتم رشها على أوراق النباتات في أوقات محددة، وتمكن العلماء من إنتاج سلالات نباتية جديدة وراثيا بواسطة أشعة جاما والنيوترونات، كما تستخدم الأشعة المؤينة في حفظ الأغذية ومنتجات الألبان. راجع كل من: سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص.23. محمد منصور، الكشف عن تعرض الحشرات للأشعة المؤينة وأهمية ذلك في مجال الحجر الزراعي، نشرة الذرة والتنمية، المجلد 23، العدد 4/2011، ص.12. أحمد صالح ساجت، استخدام الأشعة المؤينة في حفظ منتجات الألبان، نشرة الذرة والتنمية، المجلد 24، العدد 1/2012، ص.15.

<sup>3</sup> - سلافه طارق عبد الكريم الشعلان، مرجع سابق، ص. 39-40.

البعض إلى أن نسبة الحوادث الصناعية في المحطات النووية هي الأقل على الإطلاق، بدليل أن الحوادث التي سببت ذعرا تكاد تنحصر في حادثي تشيرنوبيل عام 1986، والخلل الذي أصاب محطة ثري مايل آيلاند عام 1979، ومؤخرا حادث فوكوشيما باليابان في 11 مارس 2011.

### ثانيا: عوامل مساهمة الطاقة النووية في التنمية المستدامة

ينبغي أن ينظر للطاقة النووية على أسس اقتصادية تأخذ في الاعتبار التكلفة الإجمالية للمشروعات النووية ومدة الإنشاء، إذ يجب أن تعتبر المحطات النووية الجديدة كوسيلة استثمارية طويلة المدى يمكن عن طريقها الاستغلال الأفضل لموارد الطاقة الأحفورية، وتقديم الكهرباء بتكاليف منخفضة ومستقرة، هذا بالإضافة إلى كونها طاقة آمنة صديقة للبيئة إذا ما تحققت وسائل الحماية والسلامة في المحطات النووية.

وتتحقق مساهمة الطاقة النووية في عملية التنمية المستدامة بتوفر عوامل اقتصادية وسياسية واجتماعية، حيث ينبغي أن تقام مشاريع استغلال الطاقة النووية على أسس اقتصادية تأخذ في الاعتبار إمكانيات كل دولة، ومدى قدرة السوق المحلية أو الإقليمية على استيعاب الكميات المنتجة، وإمكانيات التعاون الإقليمي في هذا المجال، فضلا عن تحسين إجراءات الأمان النووي والتخلص من النفايات النووية، لتحظى مشاريع بناء المحطات النووية بقبول شعبي، أو على الأقل تناقص حدة المعارضة التي يبديها المناهضون للطاقة النووية.

ويمكن تلخيص عوامل مساهمة الطاقة النووية في التنمية المستدامة فيما يلي:

#### 1- التنافسية الصناعية:

تتحقق تنافسية الطاقة النووية بوجود سوق محلية قادرة على استيعاب الكميات المنتجة من الطاقة، وتنظيم صناعي ملائم، وتحكم في التكنولوجيا النووية. وبأخذ كافة صور التكلفة في الحسبان فإن تكلفة أمن الطاقة تتيح للطاقة النووية امتيازات هامة على بقية المصادر الأخرى، مع الأخذ بعين الاعتبار الضرائب البيئية التي شرعت بعض الدول في تطبيقها نتيجة التدهور البيئي.

**2- الأمان:**

يمثل أحد أهم العوامل الواجب تحقيقها لدى إقامة محطات لإنتاج الطاقة النووية، ومن أهم متطلبات الأمان النووي وجود هيئة رقابية مستقلة للأمان النووي، إلى جانب تحكم مشغلي المنشآت النووية في إجراءات الوقاية والأمان.

**3- التعاون النووي:** تتطلب الصناعات النووية تبادل المعلومات بين الدول، فيما يتعلق بإجراءات الحماية والأمان النووي، وتقديم المساعدة في حال وقوع حوادث نووية، وفي هذا المجال تضطلع الوكالة الدولية للطاقة الذرية والوكالات الإقليمية المتخصصة بمهام معتبرة من خلال التنسيق ونقل الخبرات، وتنظيم الدورات التكوينية لصالح العاملين في المنشآت النووية<sup>1</sup>.

**4- التقبل الشعبي:**

من أهم المعضلات التي حالت دون تطوير الطاقة النووية السلمية، الضغط الشعبي الذي تمارسه بعض الجمعيات والمنظمات غير الحكومية المناهضة للطاقة النووية. وما يؤيد موقف هذه التنظيمات هو الطبيعة الخطرة للحوادث النووية ولجوء بعض الدول للتخلص من النفايات النووية بطرق غير آمنة تعرض حياة البشر لمخاطر الإشعاع النووي، مما زاد من حدة السخط الشعبي ورفض القاطع لإقامة المحطات النووية في كثير من دول العالم.

ومن شأن نشر ثقافة الأمان النووي، وتدریس العلوم النووية في الجامعات والمعاهد المتخصصة، وإقامة الندوات والحلقات العلمية أن يساهم في تنوير الرأي العام وتبصرته بمجالات الاستخدام السلمي للطاقة النووية، ويمدّد التقدم المحرز في تصميم وعمل المحطات النووية الحديثة.

<sup>1</sup>- AEN-OCDE, **Perspectives de l'énergie nucléaire: l'énergie nucléaire et le changement climatique**, 2010.

## المبحث الثاني

## التهديد النووي للأمن الدولي

بظهور السلاح النووي لأول مرة تغيرت عقيدة الأمن بصفة جذرية. فالخطر الذي حملته الكارثة النووية أدى إلى وحدة مصير الجنس البشري، بغض النظر عن الفوارق الاقتصادية والاجتماعية والقومية، وتغير المغزى من الحروب، لأن السلاح النووي بصورة بسيطة يجعل الحرب عقيمة، ذلك ما دعا ونستون تشرشل إلى دعوة الدول الغربية لتعجيل بإنتاج هذا السلاح الفتاك لأننا في نظره سنصل على إثر هذه العملية البالغة الغرابة إلى وضع يكون الأمن فيه وليدا للخوف، أما البقاء فيغدو واحدا من توأمي الهلاك<sup>1</sup>.

لقد شكل السلاح النووي عنصرا فاعلا في استراتيجية التوازن بين المعسكرين الشرقي والغربي طوال فترة الحرب الباردة، واستقرت فكرة الأمن الجماعي في ظل ميثاق الأمم المتحدة على نظرية الردع النووي بين القوى العظمى، ممثلة في الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن، التي تمكنت من إرساء الآليات القانونية التي تحفظ لها التميز والسيطرة على هذا السلاح، مقابل إتاحة فوائد الطاقة النووية السلمية لبقية دول العالم بشروط رقابية صارمة.

ومع هبوب رياح التغيير، وزوال الثنائية القطبية، أدى التقارب بين روسيا والولايات المتحدة الأمريكية إلى تراجع دور السلاح النووي كعامل محدد للأمن الدولي، في حين برزت تحديات أخرى مشتركة في مجالات الأمن البيئي، والاستقرار الاقتصادي، و مواجهة الكوارث الطبيعية، استلزمت إعادة النظر في آليات التعاون الدولي في المجال النووي السلمي، وإشراك فاعلين من غير الدول، كالمؤسسات المالية الدولية، والمنظمات الدولية المتخصصة، ومنظمات المجتمع المدني من أجل تثبيت أسس الأمن الدولي لفترة ما بعد الحرب الباردة.

## المطلب الأول: مظاهر التهديد النووي للأمن الدولي

لا شك أن السلاح النووي يشكل أكبر تهديد للأمن الدولي، إلا أن الاستخدامات السلمية للطاقة النووية رغم مزاياها العديدة تشكل أيضا تهديدات حقيقة مازالت تثير الكثير من الجدل وتُلقي بظلالها على الجهود الرامية لتسخير الطاقة النووية في جهود التنمية المستدامة.

<sup>1</sup> - أكاديمية العلوم السوفيتية، الأمن الدولي والسياسة العالمية، قضايا العالم المعاصر، هيئة تحرير العلوم الاجتماعية والعصر، موسكو، 1988، ص. 26 - 27.

فالتخلص من النفايات النووية، والحوادث النووية والإشعاعية تبعث على القلق، وتشجع المعارضين للطاقة النووية للتصدي للمشاريع النووية. وتلقى تلك المعارضة تأييدا واسعا في أوساط الجمهور، نتيجة الأضرار الكارثية التي خلفتها الحوادث النووية على قتلها. فقد تسبب حادث تشيرنوبيل بالخصوص في أضرار جسيمة لحقت بالإنسان والبيئة في كثير من مناطق أوروبا، مازالت محور دراسات وتحليلات معمقة. فالطاقة النووية تنطوي على تهديدات اقتصادية وبيئية وعسكرية عديدة تجعل من الخيار النووي تحديا بالغ التعقيد، رغم التوسع الذي عرفته المشاريع النووية، وتعدد مجالات التقنين الدولي لاستخدامات الطاقة النووية.

### الفرع الأول: الإشعاع النووي والطبيعة الخاصة للكوارث النووية

لا شك أن كل مصادر الطاقة تتميز بنوع من الأخطار والمساوئ التي يكون لها تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على الإنسان وبيئته، إلا أن الكوارث النووية لها طبيعة خاصة تميزها عن بقية الكوارث البيئية الأخرى. وتأتي خطورة الكوارث النووية من انتشار الإشعاعات الذرية التي تسببها الحوادث الإشعاعية والنووية، أو التخلص غير الآمن من النفايات النووية، هذا بالإضافة إلى خطورة استخدام الطاقة النووية في مجال السلاح النووي.

وتكمن خطورة التلوث الإشعاعي في أن الإنسان لا يشعر به، كما أنه يمتاز بفترة كمون بين التعرض للإشعاع وظهور أضراره التي تختلف بحسب عمر المتعرض للإشعاع ومقدار الجرعة والعضو المتعرض.

### أولا: مفهوم الإشعاع النووي

يكمن خطر الاستخدام السلمي للطاقة النووية في انتشار الإشعاعات النووية، وانتقالها لجسم الإنسان أو لأحد مكونات بيئته، مما يؤدي إلى حالات مرضية قد يستحيل علاجها.

### 1- تعريف الإشعاع النووي:

بغض النظر عن تعريفه العلمي<sup>1</sup>، يكتسي تعريف الإشعاع من الناحية القانونية أهمية بالغة، إذ بموجب التعريف الذي تتبناه النصوص التشريعية تتقرر الحماية القانونية للمصاب بالإشعاع،

<sup>1</sup> - عرفه البعض بأنه "ظاهرة فيزيائية تحدث في الذرات غير مستقرة العناصر، وفيه تفقد النواة الذرية بعض جسيماتها وتتحول ذرة العنصر ذاته" وعرفه البعض الآخر بأنه: "طاقة أو جسيمات تتحرر من نواة الذرة، نتيجة لحالة من عدم الاستقرار تكون بها النواة"، بينما عرفه آخرون بكونه: "طاقة متحركة في صورة موجات كهرومغناطيسية أو جسيمات تتحرك بسرعة عالية جدا .... ولها القدرة على تغيير الحالة الطبيعية لذرات الأجسام فتحولها إلى ذرات مشحونة بشحنة كهربائية أي تؤينها". بعد استعراضه مجموعة من التعريفات توصل الدكتور علي سعيدان =

وتترتب مسؤولية المتسبب في التسرب الإشعاعي. وقد عرف المشرع الجزائري الإشعاع النووي في المرسوم الرئاسي رقم 05-118 الصادر في 11 أبريل 2005 و المتعلق بتأيين المواد الغذائية، حيث جاء في المادة الثانية، الفقرة الثانية من المرسوم أن "الإشعاعات المؤينة: كل إشعاع كهرومغناطيسي أو جسيمي قد يؤدي إلى تأيين المادة المعرضة له بصفة مباشرة أو غير مباشرة"<sup>1</sup>. ويقصد بالإشعاع في منشورات الوكالة الدولية للطاقة الذرية الإشعاع المؤين، وهو على نوعين: النوع الأول يسمى بالإشعاع ذو الانتقال الخطي مرتفع الطاقة، يحتوي على بروتونات ونيوترونات وجسيمات ألفا، أما النوع الثاني فيسمى بالإشعاع ذو الانتقال الخطي منخفض الطاقة، يحتوي على فوتونات وإلكترونات وبوزوترونات وميونات<sup>2</sup>.

## 2-أنواع الإشعاعات النووية:

توجد ثلاثة أنواع من الأشعة المؤينة هي:

أ/أشعة إكس أو الأشعة السينية: هي عبارة عن موجات كهرومغناطيسية لها قدرة عالية على الاختراق خلال المواد ذات الأعداد الذرية الصغيرة، وتقل قدرتها على الاختراق كلما زاد العدد الذري للمواد. تستخدم الأشعة السينية في كثير من الأغراض الطبية والصناعية.

ب/أشعة جاما: هي موجات كهرومغناطيسية لها سرعة تساوي سرعة الضوء أي حوالي 300000 كلم/ثا، لها قدرة كبيرة على اختراق الأجسام، تختلف عن الأشعة السينية في كونها تنطلق من داخل الأنوية غير المستقرة، بينما تنتج أشعة إكس من ارتطام الإلكترون السريع بالإلكترونات التي تحوم حول النواة.

=في مؤلفه "حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيميائية في القانون الجزائري" إلى أن الإشعاع النووي هو: " تلك الطاقة المتحركة الصادرة عن نواة في حالة عدم استقرار، لها القدرة على اختراق الأجسام التي تعترض سبيلها فتحدث خللا في مكوناتها الطبيعية، فتختل بها العمليات البيولوجية والكيميائية نتيجة اختراق الإشعاع النووي لهذه الأجسام". راجع: علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيميائية في القانون الجزائري، دار الخلدونية، الجزائر، 2008، ص. 27-28.

<sup>1</sup> - المادة 2/2 من المرسوم الرئاسي رقم 05-118 المؤرخ في 2 ربيع الأول عام 1426 هـ الموافق 11 أبريل سنة 2005م المتعلق بتأيين المواد الغذائية ( ج.ر.ج.ج. العدد 27 الصادر في 4 ربيع الأول عام 1426 هـ الموافق 13 أبريل سنة 2005م).

<sup>2</sup> - راجع: مسرد مصطلحات الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا، 2007.

ج/ أشعة ألفا: هي موجات كهرومغناطيسية لها سرعة تعادل 16000 كلم/ثا، و هي أقل خطرا من الأنواع السابقة، حيث يمكن توقيفها بواسطة أي جسم عازل دون أية خطورة<sup>1</sup>.

### ثانيا: مصادر الإشعاع النووي:

لقد أصبحت الأشعة النووية من الأشياء التي لا غنى عنها في عصرنا الحالي، بعد أن تزايد استعمالها في العديد من المجالات السلمية. ولا يعتبر الإشعاع ضارا إلا عند تجاوز الجرعات الإشعاعية كميات معينة يتحملها جسم الإنسان، أو طالت مدة التعرض للإشعاع. ويصدر الإشعاع عن نوعين من المصادر، مصادر طبيعية وأخرى صناعية.

**1-المصادر الطبيعية:** هي مصادر لا دخل للإنسان في إيجادها وتنقسم إلى ثلاثة أنواع هي الأشعة الكونية وإشعاعات القشرة الأرضية والإشعاع الطبيعي داخل جسم الإنسان.

**2-المصادر الصناعية:** هي مصادر من صنع الإنسان، وهي متنوعة منها مصادر إشعاعية لأغراض طبية وتشغيل المحطات النووية والتفجيرات النووية<sup>2</sup>.

وتكمن خطورة الإشعاعات النووية في عدة نواحي :

-خطورة الحوادث التي قد تنجم عن الأخطاء البشرية المرتكبة، فقد حدث سنة 1958 عند بدء تشغيل مفاعل بسبب خطأ في التشغيل لقلة كفاءة العاملين بالمفاعل، انفجر هذا الأخير وسبب وفيات وإصابات إشعاعية لعدد من العاملين كما تسبب في تلوث البيئة من حوله .

-احتمال تسرب جزء من الإشعاعات خلال العمليات الروتينية بالمفاعلات النووية، كتشيع العناصر الثابتة للحصول على عناصر مشعة .

-استخدام المياه في عمليات تبريد الوقود الذري أثناء تشغيل المفاعلات مما يؤدي إلى خروج المياه إلى البيئة محملا بكميات من المواد المشعة

<sup>1</sup> - راجع كل من: عبد الحميد عثمان محمد، المسؤولية المدنية عن مضرار المادة المشعة -دراسة مقارنة-، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، 1993، ص.101. موسوعة ويكيبيديا الحرة

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Rayonnement\\_ionisant#Particules\\_.CE.B1.\\_:\\_noyaux\\_de\\_l.274He](http://fr.wikipedia.org/wiki/Rayonnement_ionisant#Particules_.CE.B1._:_noyaux_de_l.274He). اطلع عليه بتاريخ 2012/04/12 على الساعة 15:00

<sup>2</sup> - علي سعيدان، مرجع سابق، ص.33.

-عمليات الصيانة والنظافة، وجمع المخلفات المشعة، يحتل أن يصدر عنها تسربات إلى البيئة<sup>1</sup>.

### ثالثاً: آثار الإشعاع النووي

ينتج عن انتشار المادة المشعة عدة آثار ضارة بالإنسان و بالبيئة ، يمكن تقسيمها إلى آثار بيولوجية تظهر على الإنسان أو الحيوان، وآثار على البيئة.

#### 1- الآثار البيولوجية:

هي الآثار التي تحدث على الأجسام الحية، سواءً الإنسان أو الحيوان، وقد تصيب العاملين في مجال الطاقة النووية أو الأشخاص العاديين، و تنقسم هذه الآثار إلى عدة أنواع هي:

أ/الآثار المؤكدة والآثار المحتملة: الآثار المؤكدة هي الأعراض المرضية التي يتأكد حدوثها للكائن الحي إذا تعرض لجرعات زائدة من الإشعاع، مثل: احمرار أو اسوداد الجلد، اسوداد عدسة العين، ضمور في خلايا نخاع العظمي، العقم المؤقت الناتج عن إحداث خلل بالخلايا التناسلية. و من الأعراض المرضية للإصابة بالأشعة النووية تلف الأنسجة الحية بجسم الإنسان والغثيان والقيء المستمر وارتفاع درجة الحرارة والنزيف المتواصل وضعف الشهية وتساقط الشعر ونقص كرات الدم الحمراء وتدمير نخاع الشوكي وإجهاض الحوامل وولادة الأطفال مشوهين<sup>2</sup>.

أما الآثار المحتملة، فهي مجموعة من الظواهر المرضية، من المحتمل أن تصيب الكائن الحي الذي تعرض لجرعات إشعاعية زائدة، مثل: سرطان الدم، سرطان الرئة، وسرطان الغدة الدرقية.

يتم التمييز بين هذين النوعين من الآثار على حسب كمية الإشعاع التي تعرض لها الكائن الحي ودرجة قابلية الكائن للتأثر بالإشعاع.

تجدر الإشارة أن هذه الآثار سواءً كانت مؤكدة أو محتملة قد تظهر في الشخص الذي تعرض للإشعاع، أو تنقل عن طريق الوراثة إلى ذريته. فمن المحتمل أن تحدث الأشعة تغيرات جسدية وتحولات في الصبغيات، مما ينتج عنه التشوه الوراثي<sup>3</sup>.

تشير دراسة أمريكية شملت 19 ألف عامل في منشأة نووية في مدينة كارولينا الجنوبية إلى ارتفاع نسبة الوفاة بسرطان الدم وسرطان الغشاء البلوري بين هؤلاء العاملين مقارنة بغيرهم من

<sup>1</sup> - علي سعيدان، مرجع سابق، ص.35.

<sup>2</sup> - محمد عبد الرحيم الناغي، مرجع سابق، ص.32.

<sup>3</sup> - عبد الحميد عثمان محمد، مرجع سابق، ص. 112-113.

العاملين في مهنة أخرى<sup>1</sup>، كما أشارت بعض الدراسات إلى وجود مثل هذه الآثار بمناطق التفجيرات النووية التي قامت بها فرنسا في صحراء الجزائر في الفترة من 1960 إلى 1966، منها دراسة خاصة أجرتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية سنة 1999، أثبتت من خلالها وجود آثار إشعاعية بالمنطقة<sup>2</sup>.

ب/ الآثار الفورية والآثار المتراخية: قد تظهر آثار الإشعاعات بعد فترة وجيزة من تعرض الكائن الحي لجرعات الإشعاع، و يمكن أن تظهر هذه الآثار متأخرة، أي بعد فترة من الزمن، قد تطول نسبياً. وقد لا تظهر الآثار على الكائن الذي تعرض للإشعاع، بل تظهر في سلالاته من بعده. ويقال أنه لا يوجد مستوى معين من التعرض الإشعاعي يمكن وصفه بأنه آمن، كما أنه لا توجد طريقة لتقليل احتمالية حدوث هذه التأثيرات الجسدية من الجرعات التي تم التعرض لها<sup>3</sup>.

2- الآثار على البيئة: لا يقتصر تأثير الإشعاعات الذرية على الكائنات الحية فقط، بل تصيب مختلف مكونات البيئة من ماء وهواء وتربة، فيكون لها بعض الآثار المفيدة في بعض عناصر المادة، إذا تم استخدامها بكميات دقيقة مناسبة، بينما تحدث آثاراً ضارة تنقص من درجة الانتفاع بالمادة، بل تهدر من عناصرها الحيوية في كثير من الحالات<sup>4</sup>.

يتسبب الغبار الذري الذي يتساقط على سطح الأرض في تلوث الهواء والماء والتربة، فينتقل بذلك إلى النبات والحشرات والطيور والأسماك، ليصل إلى دورة غذاء الإنسان في نهاية المطاف<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> - محمد عبد الرحيم الناغي، مرجع سابق، ص.32.

<sup>2</sup> - أكدت دراسة الوكالة الدولية للطاقة النووية وجود آثار إشعاعية في التربة والمياه والنبات بمنطقتي رقان و إينيكرو مناطق التفجيرات النووية بالصحراء الجزائرية: راجع: تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية:

Radiological conditions at the former French Nuclear Test Sites in Algeria : Preliminary Assessment and Recommendation, Radiological assessment reports series, IAEA, 1999, p.20.

<sup>3</sup> - أيمن فضل موسى الغول، مرجع سابق، ص.13.

<sup>4</sup> - تتوقف خطورة الإشعاعات على المادة على عدة عوامل هي: حجم الطاقة الإشعاعية، درجة حساسية المادة للإشعاع، نوع المادة، والوقت الذي يستغرقه تعرض المادة للإشعاع. راجع: عبد الحميد عثمان محمد، مرجع سابق، ص.119.

<sup>5</sup> - محمد عبد الرحيم الناغي، مرجع سابق، ص.31.

ولا يقتصر خطر الإشعاعات النووية على الدول التي وصلها الإشعاع الذري، إنما يمتد لبقية شعوب المعمورة عن طريق تصدير المنتجات الزراعية أو الثروة الحيوانية الملوثة إشعاعياً، خاصة إلى بلدان العالم النامي التي تحولت بطون شعوبها على حد تعبير البعض إلى مدافن للنفايات الإشعاعية<sup>1</sup> وذلك بسبب ضعف إجراءاتها الرقابية على المواد المستوردة، ولكي تحصل شعوب هذه البلدان على تغذية سليمة، لا بد من إيجاد حماية قانونية تكفل منع استيراد المواد الغذائية الملوثة إشعاعياً، كما يستلزم تضافر الجهود على المستوى الدولي لحماية المياه الدولية من إلقاء شحنات المواد الملوثة إشعاعياً، التي بلا شك ستعود عبر التيارات البحرية إلى المياه الإقليمية، وتتسبب في تلوث الثروة التي تشكل غذاء للإنسان<sup>2</sup>.

#### رابعاً: الطبيعة الخاصة للكوارث النووية

تكمن أوجه الاختلاف بين مخاطر الكوارث النووية والكوارث البيئية الأخرى فيما يلي:

##### 1- الانتشار الواسع والسريع:

يتميز التلوث الإشعاعي بالانتشار الواسع والسريع، حيث ينتقل الإشعاع بفعل الرياح وحركة السحب في الفضاء إلى مسافات بعيدة تغطي مناطق من دول مجاورة وغير مجاورة للمنطقة التي وقع فيها تسرب الإشعاع، والمثال على ذلك حادثة تشيرنوبيل التي خلفت سحابة من الغبار الذري وصل طولها إلى 160 كم وعرضها حوالي 48 كم، وظلت السحابة تخيم على الأجزاء الشمالية لأوكرانيا وبولندا ثم تحركت إلى أجواء كل من فنلندا والسويد والنرويج والدانمارك، وفي اليوم الثالث من الحادث تغير اتجاه الرياح، فحمل السحابة نحو موسكو، ثم بعدها إلى مدينة فورونيتزة التي تبعد عن موسكو بحوالي 51 كم، وبعد الحادث بسبعة أيام انتقل الإشعاع إلى كل من سويسرا وإيطاليا ويوغسلافيا<sup>3</sup>.

##### 2- التشعب: من سمات التلوث الإشعاعي أنه متشعب، فقد يكون مصدر التلوث يحتوي

على عدد قليل من العناصر المشعة، إلا أن سقوطها وتفاعلها مع العناصر الموجودة في البيئات المختلفة يتولد عنه العديد من النظائر المشعة التي يصبح كل منها مصدراً للإشعاع، كما أن

<sup>1</sup> - صباح العشاوي، مرجع سابق، ص. 44.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص. 45.

<sup>3</sup> - يوسف عبد العزيز الحسانين، مخاطر الإشعاع الذري على البيئة والغذاء وصحة الإنسان، الخيار النووي في الشرق الأوسط، مرجع سابق، ص. 444.

الإشعاع الذري يمتاز بفترة كمون، فقد لا يظهر في المصاب مباشرة وإنما يظهر في ذريته من بعده<sup>1</sup>.

### 3- صعوبة السيطرة والقابلية للانتشار:

عند انتقال الغبار الذري بفعل الرياح يكون من الصعب السيطرة عليه، نظرا لتحول اتجاه الرياح من يوم لآخر، فينتقل بذلك الغبار عبر بيئات ومناطق مختلفة، الأمر الذي يصعب مهمة حصره والسيطرة عليه، كما أن سقوط الغبار الذري على القشرة الأرضية يتطلب معاملة خاصة لجعلها قابلة للزراعة أو الاستعمال<sup>2</sup>.

### الفرع الثاني: التهديدات النووية للأمن الدولي

ينطوي الاستخدام السلمي للطاقة النووية على ثلاثة مخاطر رئيسية تشكل محور النقاشات التي تدور حول مساوئ هذا النوع من الطاقة، تتمثل في الحوادث النووية، التصرف في النفايات النووية، وإمكانية التحول من الاستخدام السلمي لإنتاج السلاح النووي.

### أولا: الحوادث النووية (Accidents Nucléaires)

شكلت الحوادث النووية محطات هامة في تاريخ استخدام الطاقة النووية، فمن بين أشهر الحوادث النووية حادث مفاعل تشرنوبيل بالاتحاد السوفيتي سابقا وحادث جزيرة الأميال الثلاثة بالمملكة المتحدة وحادث فوكوشيما باليابان.

ويستخدم لقياس قوة الحادث النووي المقياس الدولي للحوادث النووية المعروف باسم إنيس "INES"<sup>3</sup> الذي يصنف الحوادث إلى سبع (7) مستويات وفقا لخطورة الحادث. المستوى 7: الحادث الرئيسي حيث تتسرب كمية كبيرة من المواد المشعة وثمة مخاطر واسعة على الصحة والبيئة.

المستوى 6: حادث خطير حيث تنبعث كمية كبيرة من المواد المشعة من المرجح أن تتطلب تنفيذ إجراءات مضادة.

<sup>1</sup> - يوسف عبد العزيز الحسانين، مرجع سابق، ص. 444.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص. 445.

<sup>3</sup> - هو مقياس تم وضعه في عام 1990 من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتمكين التوصيل الفوري للمعلومات عن أهمية السلامة في حالة وقوع حادث نووي. وضع المقياس بشكل لوغاريتمي مماثل لمقياس درجة العزم الذي يستخدم لوصف القوة النسبية للزلازل، حيث يمثل كل ارتفاع لمستوى من المقياس حادث يعادل حوالي عشر مرات شدة من المستوى الأدنى منه.

المستوى 5: حادث له تداعيات واسعة حيث تنبعث كمية محدودة من المواد المشعة من المرجح أن تلحق أضرارًا بقلب المفاعل النووي مع احتمال تعرض الجمهور لكميات كبيرة من الإشعاع. المستوى 4: حادث له تداعيات محلية مع انبعاث كمية ضئيلة من المواد المشعة من المستبعد أن تؤدي إلى تنفيذ إجراءات مضادة مقررّة .

المستوى 3: حادث خطير مع تلوث خطير في إحدى المناطق غير المتوقعة مع احتمال ضئيل لتعرض الجمهور لتلوث إشعاعي كبير .

المستوى 2: حادث يتعرض فيه أحد العمال لمستويات زائدة عن الحدود السنوية القانونية وتلوث إشعاعي كبير داخل المنشأة في منطقة غير متوقعة وفشل كبير في تحقيق شروط السلامة لكن ليس هناك أي تداعيات حقيقية.

المستوى 1: تعرض مفرط لواحد من الجمهور لمستويات من الإشعاع تزيد عن المستويات السنوية القانونية.

المستوى 0: ليس هناك خطورة بشأن السلامة.<sup>1</sup>

### 1- حادث جزيرة الأميال الثلاث الأمريكية (Thres miles Island Reaction):

في 28 مارس 1979 حدث انفجار في قلب المفاعل النووي ثري ميل آيلاند بولاية بنسلفانيا الأمريكية، نتيجة أخطاء مادية وبشرية، و كانت المحطة النووية كانت تحتوي على مفاعلين بقوة 900 ميغا واط تشتغل بالماء المضغوط.

بدأ الحادث على الساعة الرابعة صباحا عندما توقفت محطة ضخ الماء للمفاعل، مما أدى إلى توقف التفاعل في قلب المفاعل، ولم تتمكن المحطات الاحتياطية لضخ المياه ل من توصيل المياه إلى قلب المتفاعل لأن هناك خطأ بشري كان قد ارتكب حيث أن حنفيات التوصيل كانت مغلقة نتيجة عملية صيانة كانت قد أجريت قبل يومين من الحادث. وتسببت قوة الضغط بالمفاعل إلى تسرب الإشعاعات إلى المنطقة المحيطة بالمحطة، وانتشر البخار المشع في منطقة تبعد عشرين ميلا عن المعمل<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - موسوعة ويكيبيديا الحرة، اطلع عليه يوم 2012/07/27 على الساعة 23:30.

<sup>2</sup> - وقع الحادث في مفاعل من نوع R.M.B.K الذي تبلغ قدرته 1000 ميغاوات كهرباء، وكان عمره عندئذ ثلاث سنوات، وبدأت له عملية إيقاف روتينية أريد منها تنفيذ اختبار لمعرفة المدة التي يستطيع خلالها التوربين البخاري أن يولد الكهرباء عند الانقطاع الفجائي للكهرباء، كما كانت الطرق المستخدمة في تنفيذ الاختبار في حد ذاتها غير آمنة. راجع كلا من: نعمات محمد صفوت محمد، مرجع سابق، ص.75. منى غازي حسان، المسؤولية الجنائية عن تسرب الأشعة النووية - دراسة مقارنة-، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق بجامعة القاهرة، 2007، ص.40.

لاقي هذا الحادث رد فعل كبير بين الأوساط العلمية ونبه أنه بالإمكان حدوث انفجارات قوية في قلب المفاعل النووي، مما ساعد الحادث على مواصلة الأبحاث بشأن أمان المفاعلات النووية، والتي كانت قد انطلقت في الولايات المتحدة الأمريكية قبل الحادث، ودعا إلى ضرورة تكثيف البحوث المتعلقة بالحماية القانونية من أضرار الطاقة النووية.

## 2- حادث تشيرنوبيل (Accident de Tchernobyl):

يصنف حادث تشيرنوبيل عالمياً كأسوأ كارثة للتسرب الإشعاعي والتلوث البيئي، شهدتها البشرية حتى الآن، وصنفت ككارثة نووية من الدرجة السابعة.

وقعت الكارثة يوم السبت السادس والعشرين من أبريل سنة 1986، في القسم الرابع من مفاعل محطة تشيرنوبل بأوكرانيا إحدى جمهوريات الاتحاد السوفيتي سابقاً، بسبب خطأ في التشغيل، حيث أدى إغلاق توربينات المياه المستخدمة في تبريد اليورانيوم المستخدم وتوليد الكهرباء إلى ارتفاع حرارة اليورانيوم بالمفاعل الرابع إلى درجة الاشتعال، وتسبب هذا في انصهار قلب المفاعل الرابع، وحدث انفجارين كبيرين أعقبهما اشتعال النيران بكثافة في هذا المفاعل، وحملت الحرارة والدخان الناتجان من النيران المشتعلة المواد المشعة إلى السماء لمسافة كيلومتر واحد بالمنطقة، وخلفت الانفجارات والحرائق سحابة قاتلة من الإشعاعات النووية انتشرت في أوكرانيا وجارتها روسيا البيضاء وروسيا. وانتقل الإشعاع النووي إلى الدول المجاورة فوصل إلى بولندا والدول الإسكندنافية والتشيك، ومنها إلى ألمانيا ورومانيا وبلغاريا واليونان وتركيا.

في يوم الاثنين 28 أبريل 1986 سجلت محطات المراقبة النووية في السويد إشارات تحذير عبر شاشات الكمبيوتر تكشف عن وجود مستويات مرتفعة في الإشعاع تفوق المعدلات الطبيعية بأربع وخمس مرات وعندما تأكدوا من سلامة المحطات النووية بالسويد اتجهت أنظارهم نحو أراضي الاتحاد السوفيتي المجاورة، وفي نفس اليوم سجلت نسب إشعاع مرتفعة في كل من فنلندا والدانمارك المجاورتين لأراضي الاتحاد السوفيتي، وكشف التحقق عبر الأقمار الصناعية وسجلات الأرصاد الجوية أن حادثاً ما قد وقع بالمنطقة، ما دفع الاتحاد السوفيتي للإعلان عن الحادث، وربما كانت النية تتجه حتى تاريخه لعدم إذاعة النبأ<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>-راجع كل من: أيمن فضل موسى الغول، مرجع سابق، ص.113. مهدي عبد القادر، حق الدول في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، مذكرة ماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة الدكتور مولاي الطاهر، =

تسبب انفجار المفاعل فور وقوعه في مصرع 31 شخص من العاملين ورجال الإطفاء بالمحطة جراء تعرضهم مباشرة للإشعاع، وتباينت التقديرات حتى الآن بشأن العدد الحقيقي لضحايا هذه الكارثة<sup>1</sup>، حيث قدرت الأمم المتحدة عدد من قتلوا بسبب الحادث بأربعة آلاف شخص، وقالت السلطات الأوكرانية إن عدد الضحايا يبلغ ثمانية آلاف شخص. وشككت منظمات دولية أخرى في هذه الأرقام وتوقعت وفاة ما بين عشرة آلاف وأكثر من تسعين ألف شخص نتيجة إصابتهم بسرطان الغدة الدرقية، في حين سجلت المنظمة الطبية الألمانية ضد الحرب النووية إصابة أربعة آلاف شخص في منطقة الحادث بسرطان الغدة الدرقية، و تلوث 1.4 مليون هكتار من الأراضي الزراعية في أوكرانيا وروسيا البيضاء بالإشعاعات الملوثة<sup>2</sup>.

من مضاعفات الحادث ما تضمنته دراسة صادرة عن منظمة الصحة العالمية سنة 2006 حول الآثار الإشعاعية الناجمة عن الحادثة<sup>3</sup>، واتخذ فريق من الخبراء التابع للمنظمة كأساس لعمله التقرير الصادر سنة 2000 عن لجنة الأمم المتحدة العلمية المعنية بآثار الإشعاع الذري، وكان من بين النتائج التي خلص إليها تقرير منظمة الصحة العالمية ما يلي :

-تعرض ما لا يقل عن 240.000 شخص من المصنفين الذين عملوا قرب المفاعل المعطل لجرعات عالية من الإشعاع الذري، بالإضافة إلى إمكانية تعرض 116000 شخص تم إجلاؤهم لجرعات إشعاعية تتجاوز مستويات الإشعاع القاعدي الطبيعي .

-شهدت حالات سرطان الغدة الدرقية زيادة كبيرة بين الأشخاص الذين كانوا من صغار الأطفال و المراهقين وقت وقوع الكارثة وكانوا يسكنون أكثر المناطق تلوثةا.

-تضاعف حالات سرطان الدم والسرطان الصلب غير الدرقي بين أكثر مصفي تشرنوبيل تعرضا للإشعاعات، هذا بالإضافة إلى بعض حالات الإصابة بسرطان الثدي في معظم المناطق الملوثة.

=سعيدة، 2008-2009، ص.26. موسوعة ويكيبيديا الحرة، Accidents Nucléaires، اطلع عليه يوم 2012/07/27 على الساعة 23:30.

<sup>1</sup> - أيمن فضل موسى الغول، مرجع سابق، ص.113.

<sup>2</sup> - موسوعة ويكيبيديا الحرة. اطلع عليه يوم 2012/07/27 على الساعة 23:30.

<sup>3</sup> - أجريت الدراسة ضمن مبادرة منتدى تشرنوبيل التي ترعاها الأمم المتحدة، حيث عقدت سلسلة من الاجتماعات بين سنتي 2003-2005 بهدف استعراض البيانات العلمية المتعلقة بالآثار الصحية المرتبطة بالكارثة.

-أشارت الدراسات التي أجريت بشأن حالات الكاثرات (بياض العين) إلى احتمال حدوث أشكال من العتمة جراء الإشعاع الزائد، كما أشارت دراسة أجراها الاتحاد الروسي إلى زيادة خطر وفاة الأشخاص الذين تعرضوا لجرعات إشعاعية عالية جراء إصابتهم بأمراض قلبية وعائية، كل هذه الآثار إلى جانب الآثار النفسانية و الآثار الوراثية التي لحقت بصحة الأطفال الذين ولدوا بعد الحادثة<sup>1</sup>.

من جهتها نشرت منظمة السلام الأخضر سنة 2006 تقريرا خاصا بمضاعفات الحادث أكد من أن أكثر من 200.000 حالة وفاة حدثت خلال خمسة عشر سنة الماضية في روسيا وبلروسيا وأوكرانيا يعود سببها لحادث تشيرنوبيل، وأنه سيكون في السنوات القادمة أكثر من ربع مليون حالات إصابة بالسرطان بالمنطقة، منها 100 000 حالات سرطان مؤدية إلى الوفاة<sup>2</sup>.

### 3- حادث فوكوشيما (Accident de Fukushima):

في 11 مارس 2011، وفي حدود الساعة 14:46 حسب التوقيت المحلي الياباني ضرب اليابان زلزال عنيف بقوة MW9، تبعه تسونامي بحري<sup>3</sup>، وكان مركز الزلزال في جزيرة هونشو. ذكرت

1- تقرير منظمة الصحة العالمية، الآثار الصحية الناجمة عن حادثة تشيرنوبيل، صحيفة الوقائع رقم 303 أبريل 2006

اطلع عليه بتاريخ 15 أبريل 2010 <http://WWW.Who.int/media Centre/factsheets/Fs303/a r2010>

2- تعارض كلا من حركة السلام الأخضر في فرنسا، وحركة أصدقاء الأرض في إنجلترا استخدام الطاقة النووية، وتعتبر أنها ليست البديل الاقتصادي الدائم للطاقات الأحفورية، بل أن الاهتمام يجب أن يتوجه نحو الطاقات الخضراء أو الطاقات المتجددة باعتبارها البديل الأمثل==سواء من ناحية التكلفة الاقتصادية أو المساهمة في التنمية المستدامة. وتستند الحركات المناهضة لاستخدام الطاقة النووية على مجموعة من الأسانيد أولها أن اليورانيوم شأنه شأن بقية مصادر الطاقة الأحفورية قابل للنضوب خلال مدة زمنية محدودة، بالإضافة إلى المخاطر التي يمكن أن تنجر عن استعمالات الطاقة النووية بدءا بالأسلحة النووية، وانتهاءً بتشيع المواد الغذائية التي تسبب للإنسان أمراضا سرطانية شبه مؤكدة، كما يؤكدون على أن خيار الطاقة النووية ليس الخيار الأمثل لمواجهة التحديات البيئية نظرا لضخامة الأعباء التي تتطلبها الاستثمارات في مجال الطاقة النووية، الأمر الذي يؤثر سلبيا على برامج التنمية، والآثار السلبية التي يخلفها الاعتماد على الطاقة النووية خاصة في الدول النامية، مما يجعلها عرضة للتبعية الاقتصادية، ويتجلى ذلك في عدة مجالات، كالحاجة إلى يد عاملة ذات تأهيل ومستوي عالي، والحاجة إلى شبكة متطورة لتوزيع الكهرباء. راجع كلا من: محمد عبد الرحيم الناغي، مرجع سابق، ص.70

-Roland Seroussi, Jade Plantin, **Le droit international Public à l'épreuve de la mondialisation**, Gualino-éditeur, 1997, p.122.

<sup>3</sup> - لم يكن هذا الحادث هو الأول من نوعه فقد سبقته حوادث ماثلة بالمنطقة، منها زلزال وقع بالقرب من محطة بيرري للقوى النووية شمال شرقي أوهايو في يناير 1986، بلغت قوته 4.9 ريختر، وفي يوليو 2007 وقع زلزال بقوة 6.6 ريختر أدى إلى تضرر محطة كاشيوازاكي-كاربوا و إغلاقها، وأصيب محطة كالبكام الهندية عام 2004 جراء التسونامي البحري الذي أعقب زلزال المحيط الهندي الذي وقع في 26 ديسمبر 2004، راجع: دانا ساكنشيتي، الأرض والرياح والنار، إعداد محطات الطاقة النووية لمواجهة غضب الطبيعة، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية 1-50 سبتمبر 2008، ص.52.

وكالة الهندسة النووية بأن الوحدات من 1 إلى 3 من المفاعل النووي فوكوشيما توقفت بشكل آلي بعد الزلزال، بينما كانت الوحدات من 4 إلى 6 متوقفة بسبب أعمال الصيانة. وقد تم تشغيل مولدات ديزل لتأمين طاقة كهربائية راجعة من أجل تبريد الوحدات 1 إلى 3 والتي كانت قد تضررت بسبب التسونامي. وقد عملت هذه المولدات في البداية بشكل جيد لكنها توقفت بعد ساعة، وبعد فشل المولدات وتوقف البطاريات عن العمل بعد 8 ساعات والتي تستخدم عادة للتحكم بالمفاعل وصماماته أثناء انقطاع الكهرباء، أعلنت حالة الطوارئ النووي في اليابان.

وتجدر الإشارة أن المفاعل قد حمي بجدار بحري صُمم لصد التسونامي حتى ارتفاع 5.7 متر، لكن الموجة التي ضربت المفاعل قدرت بارتفاع 15 متر، وبالتالي عبرت أمواج البحر بسهولة الجدار البحري لتغمر مياه البحر الأبنية المنخفضة من بناء المفاعل، وتم تزويد أنظمة التحكم في المفاعل بالطاقة الكهربائية بعد تعطل مولدات الديزل بواسطة بطاريات كانت مصممة لتعمل مدة ثماني ساعات، كما تم إرسال بطاريات من مفاعلات وأنظمة توليد متنقلة خلال 13 ساعة. عملت هذه المولدات المتنقلة بشكل مستمر حتى الساعة 15:04 من يوم 12 مارس، وبسبب كون المولدات كانت مرتبطة مع معدات تحويل في القبو، أدى غمر القبو بمياه البحر إلى توقفها. وبعد جهود متلاحقة بذلت من أجل تأمين مياه التبريد للمفاعل وجدت خطة من أجل بناء خط كهربائي جديد يصل إلى المفاعل ليقوم بتشغيل المضخات، وقد وصل كابل هذا الخط في الساعة 08:30، إلا أن ذلك لم يمنع من حدوث انفجار في الساعة 16:30 في المحطة. وفي الساعة 17:00 بثت شبكة فوكس صوراً للانفجار تظهر فيه أعمدة من الدخان الأبيض المتصاعد من المحطة، وفي الساعة 17:03 أظهرت شبكة بي بي سي بأن تلفزيون إن أتش كي الياباني سجل الانفجار بالقرب من المحطة وأن أربعة أشخاص أصيبوا، وأكد مسؤولون حدوث انفجار في المحطة وأن الغلاف الإسمنتي الخارجي قد انهار بسبب انفجار الهيدروجين الناجم عن انخفاض مستوى مياه التبريد، إلا أن الغلاف الحاوي على المفاعل ما يزال سليم ولا يوجد تسرب كبير للمواد المشعة منه. غير أن التقارير التيس كانت تصل من موقع الحدث أكدت وقد أكدت زيادة في المستويات الإشعاعية بعد حدوث الانفجار. أعلن تلفزيون اي بي سي الأسترالي وفقاً للسلطات المحلية لفوكوشيما بأن التسرب الإشعاعي الساعي من المحطة يبلغ

1.015 ميكروزيغرت وهذه الكمية تعادل الكمية المسموح بأن يتعرض لها الإنسان العادي في سنة واحدة<sup>1</sup>.

نتيجة الذعر الذي سببه الحادث جراء الزلزال والتسونامي اللذين قتلا 2000 شخص، شرع عمال الصحة اليابانية بإجراء اختبارات عن وجود اضطرابات في الغدة الدرقية لأكثر من 300.000 طفل يعيشون بالقرب من محطة فوكوشيما النووية. ويشعر سكان المنطقة بالقلق مقارنة بما حدث من جراء كارثة تشيرنوبيل عام 1986 التي أظهرت النتائج أن هناك أكثر من 60.000 حالة إصابة بسرطان الغدة الدرقية لدى البالغين الذين كانوا أطفالا أو مراهقين عندها تعرضوا للإشعاع بعد تشيرنوبيل<sup>2</sup>.

لم تكن هذه الحوادث هي الوحيدة في المجال النووي بل وقعت حوادث كثيرة أخرى سواء في مجال الاستخدامات السلمية أو العسكرية للطاقة النووية، كان لها صدا عالميا رغم محاولة البعض التقليل من خطورتها، خاصة حادث تشيرنوبيل لكون الصناعات النووية في الاتحاد السوفيتي كانت مازالت في مراحلها الأولى ولم تعرف التطورات التكنولوجية التي جاءت بعد ذلك، ويعتقد هؤلاء أن التحسينات التي أدخلت على نظام الأمان في المحطات النووية، من شأنها التقليل لدرجة كبيرة من خطورة الحوادث النووية فمن بين أهم معايير الأمان في المحطات الحديثة :

-انتشار ثقافة الأمان بين العاملين في المحطات النووية؛

-الشفافية وتبادل المعلومات بين الدول؛

-وجود هيئات وطنية ودولية مستقلة تشرف على رقابة الأمان النووي<sup>3</sup>.

#### ثانيا: النفايات النووية (Déchets Nucléaires):

تشكل النفايات النووية أحد أهم الأضرار المترتبة عن استخدام الطاقة النووية، نظرا لتنوع هذه النفايات، و ارتفاع تكلفة التخلص منها، وتأثيرها الذي يمتد إلى مئات أو آلاف السنين. وتثير مسألة التخلص من النفايات النووية أحد أهم المشكلات التي ما زالت لم تجد حلولا المثلى رغم الجهود المبذولة على أكثر من صعيد. فمن بين طرق التخلص من النفايات تستعمل بعض الدول طريقة غمر النفايات في باطن الأرض، وتكمن مشكلة الغمر في إيجاد الأماكن

<sup>1</sup> - موسوعة ويكيبيديا الحرة، اطلع عليه يوم 2012/07/28 على الساعة 22:50.

<sup>2</sup> - أخبار عربية و عالمية، نشرة الذرة والتنمية، المجلد 23، العدد 4، 2011.

<sup>3</sup> - من أهمها الرابطة العالمية للمشغلين النوويين (WANO)، والوكالة الدولية للطاقة الذرية (AIEA).

المناسبة جغرافياً لهذه العملية المعقدة إلى جانب المعارضة الشديدة التي تلقاها من قبل منظمات المجتمع المدني والسكان بوجه عام، ومن شأن استخدام محطات الوقود النووي ذات النيوترونات السريعة (à neutrons rapides) أن تخفض بشكل كبير من كمية النفايات التي تطرحها المحطات النووية.

### 1- تعريف النفايات النووية:

تعتبر النفايات النووية أو المشعة<sup>1</sup> من النفايات الخطرة<sup>2</sup>، وتختلف خطورتها بحسب نسبة تركيز المادة المشعة، وقدرتها على البقاء لمدة أطول. و تتولد النفايات المشعة عند جميع مراحل دورة الوقود النووي، وتنتج أغلبيتها عند بداية الدورة، بينما تنتج النفايات الأكثر إشعاعاً عند نهاية الدورة التي تشمل تشغيل المفاعل وإعادة تجهيز الوقود<sup>3</sup>.

عرف المشرع الجزائري النفايات المشعة في المرسوم الرئاسي المتعلق بتسيير النفايات المشعة الصادر عام 2005 بأنها " كل مادة تحتوي على عناصر إشعاعية أو ملوثة، بها مستويات تركيز أو نشاط تتجاوز حدود الإعفاء، والتي لا تدخل في أي نشاط متوقع"<sup>4</sup>. وعرفت الوكالة الدولية للطاقة الذرية النفايات المشعة بأنها: " أي مواد تحتوي نويدات مشعة أو تكون ملوثة بنويدات مشعة بنسب تركيز أو بمستويات إشعاعية أعلى من الكميات المعفاة، التي حددتها السلطات المختصة، ولا يتوقع استعمالها في أي غرض"<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> - حاول بعض الفقه إعطاء تعريف للنفايات المشعة منها التعريف الذي يعتبرها " بقايا التفاعلات النووية المستخدمة في المفاعلات الذرية، لأغراض عديدة، منها الأبحاث، وإنتاج نظائر مشعة لاستخدامات سلمية وعلاجية وحريرية، كذلك فهي بقايا العناصر المشعة بعد فقد النشاط الإشعاعي لها". راجع: صالح محمد بدر الدين، مرجع سابق، ص.174.

<sup>2</sup> - تصنف النفايات بوجه علم إلى نوعين: نفايات حميدة و هي التي لا يصاحب وجودها مشكلات بيئية خطيرة، ويسهل في الوقت ذاته التخلص منها، بطريقة آمنة بيئياً، مثل النفايات المنزلية، ونفايات خطرة وهي النفايات التي تحتوي على عناصر أو مركبات، تؤثر تأثيراً مزمناً خطيراً على صحة الإنسان و البيئة، ولها القدرة على البقاء لمدة طويلة. راجع: صالح محمد بدر الدين، الالتزام الدولي لحماية حقوق الإنسان- دراسة في إطار الأمم المتحدة و المنظمات الإقليمية والمتخصصة والممارسات الدولية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1997، ص.148.

<sup>3</sup> - خالد السيد المتولي محمد، نقل النفايات الخطرة عبر الحدود و التخلص منها في ضوء أحكام القانون الدولي، دار النهضة العربية، القاهرة، ط.1، 2005، ص.45.

<sup>4</sup> - المادة 1/3 من المرسوم الرئاسي رقم 05-119 المؤرخ في 2 ربيع الأول عام 1426 الموافق 11 أبريل سنة 2005 يتعلق بتسيير النفايات المشعة (ج.ر.ج.ج.، العدد 27 الصادر في 4 ربيع الأول عام 1426 هـ الموافق 13 أبريل سنة 2005 م )

<sup>5</sup> - مدونة قواعد السلوك بشأن النقل الدولي للنفايات المشعة عبر الحدود الصادرة سنة 1990 (INFCIRC/386-ar).

## 2-أنواع النفايات النووية:

لكل مادة مشعة فترة يطلق عليها "عمر النصف" (Half time) تمثل الزمن اللازم لكي تفقد نشاطها الإشعاعي، وتتحول إلى مادة غير مشعة. فهناك مواد مشعة يصل عمر النصف لها إلى ملايين السنين، بينما مواد أخرى يبلغ عمر النصف لها حوالي 4500 سنة.

ويتم تصنيف النفايات المشعة حسب مستوى الإشعاع وعمر النصف كما يلي:

**أ/نفايات نوع A:** هي نفايات مدة حياتها قصيرة نسبياً، تتميز بمستوى إشعاعي منخفض، مثل النفايات الناتجة عن المشاريع الصناعية والطبية. عمر النصف لهذه النفايات لا يتجاوز 30 سنة عموماً، تحتوي خصوصاً على أشعة جاما وبيتا (Beta et gama)، لذلك يتم دفنها في مناطق قريبة من سطح الأرض.

**ب/نفايات نوع B:** هي نفايات تمتاز بنشاط إشعاعي ضعيف، إلا أن مدة حياتها أطول من النوع A، قد تصل إلى مليون سنة، تنتج عن عمليات معالجة الوقود النووي في المفاعلات النووية، وتنتشر أشعة ألفا (Alpha).

**ج/نفايات نوع C:** هي نفايات ناتجة عن الانشطار النووي. تتميز بقوة النشاط الإشعاعي، ومدة حياة طويلة. فهي أخطر أنواع النفايات، لكونها تستمر لمئات الآلاف من السنين، لذلك يتم حفظها غالباً في مصفوفات صلبة من الزجاج، لتخزن لفترات طويلة من أجل تخفيض نشاطها الإشعاعي، قبل التخلص منها بدفنها في أعماق الأرض<sup>1</sup>.

## 3-التخلص من النفايات النووية:

تثير مسألة التخلص من النفايات النووية عدة إشكاليات على المستوى الدولي، حيث تستخدم بعض الدول طرق غير آمنة لدفن النفايات النووية في باطن الأرض أو إغراقها في البحر<sup>2</sup>،

<sup>1</sup> - عبد الكاظم العبودي، التجارب النووية الفرنسية و مخاطر التلوث الإشعاعي على الصحة و البيئة في المدى القريب والبعيد، سلسلة الندوات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، ط.1، 2000، ص.108 و ما بعدها. راجع أيضاً: مهداوي عبد القادر، مرجع سابق، ص. 29-30.

<sup>2</sup> - من بينها الولايات المتحدة الأمريكية التي قامت بإغراق النفايات النووية في الباسيفيكي، بريطانيا التي تلقي في بحر المانش العبوات النووية المشتتة على الفضلات الصلبة، وفرنسا التي أنشأت خط أنابيب داخل المانش لإغراق الفضلات الذرية السائلة بعد تخفيفها بالماء، كما تدل بعض المعطيات على أن إجمالي ما دفن بعمق المحيط الأطلنطي قد بلغ حوالي 40000 طن في الفترة من 1976 إلى غاية 1982 طرحت إحدى السفن الإيطالية 2200 طن من النفايات المشعة الخطرة في مياه ليبيا الإقليمية ، وألقت سفينة زنوبيا 300 طن من المواد الخطرة أمام السواحل اللبنانية ، وألقت السفينة بروأمريكانا بحمولتها من النفايات الخطرة في مياه البحار الإقليمية العربية عام 1989. =

وتستغل دول أخرى فترات النزاعات المسلحة للتخلص من نفاياتها النووية في بعض الدول الفقيرة، وتعتمد دول أخرى على إرسال نفاياتها النووية بواسطة الصواريخ إلى الفضاء الخارجي، رغم أن هذه الطريقة الأخيرة تخالف التزاما دوليا بتخصيص الفضاء الخارجي للأغراض السلمية<sup>1</sup>.

ومع تزايد الاهتمام العالمي بالبيئة ازداد اهتمام الدول بموضوع التخلص الآمن من النفايات المشعة و نقلها عبر الحدود، فاعتمدت بعض البرامج التركيز على محاولات تقليل النفايات إلى أدنى حد ممكن، بينما طورت بعض الدول أساليب جديدة للتخلص من هذه النفايات. ففي السويد مثلا يتم التخلص من النفايات النووية بدفنها في الصخر على عمق حوالي 60 مترا تحت قاع البحر باستخدام ممر بري ينفذ إلى تحت قاع البحر، كما تطور العديد من الدول طرق إعادة معالجة الوقود المستهلك، منها كندا وفنلندا والسويد وإسبانيا والولايات المتحدة الأمريكية<sup>2</sup>.

### ثالثا: انتشار الأسلحة النووية (Prolifération des Armes Nucléaires)

حاولت الدول العظمى منذ الوهلة الأولى لاكتشاف الأسلحة النووية أن تفرض رقابة مشددة على هذا النوع من الأسلحة كي لا تتسرب لبقية الدول، و أنشئت بالمقابل وكالة دولية لها مهمة الإشراف والرقابة وتقديم المساعدة في مجال تسخير الذرة في المجالات السلمية، ونجحت إلى حد ما في التقليل من الانتشار العمودي للأسلحة النووية، إلا أنها لم تفلح في ثني بعض الدول في سعيها للحصول على السلاح النووي، عبر المساعدات و التسهيلات التي تلقتها بمناسبة برامجها النووية السلمية.

هناك عوامل تكنولوجية عسكرية وسياسية - اقتصادية مالية ودولية تتدخل في العلاقة بين امتلاك القدرات النووية وامتلاك الأسلحة النووية، ولا توجد قاعدة محددة لتأثيراتها، فمثلا لم يردع تأثير أي عامل من العوامل السابقة باكستان للسعي نحو امتلاك السلاح النووي حتى لو

=راجع كلا من: سمير محمد فاضل، التخلص من الفضلات الذرية في البحار في ضوء أحكام القانون الدولي العام، المجلة المصرية للقانون الدولي، عدد 32، القاهرة، 1976، ص.170. صباح العشاوي، مرجع سابق، ص.85.

<sup>1</sup> - تنص معاهدة تخصيص الفضاء الخارجي للأغراض السلمية على واجب تخصيص الفضاء الخارجي للأغراض السلمية. راجع: سمير محمد فاضل، مرجع سابق، ص.169.

<sup>2</sup> - محمود الكوفحي، النفايات المشعة، أصلها وأنواعها وإصداراتها، وقائع الدورة التدريبية حول تداول ومعالجة النفايات المشعة، نظمتها الهيئة العربية للطاقة الذرية بالاشتراك مع هيئة الطاقة الذرية المصرية، الجزء الثاني، تونس، نوفمبر 1993، ص.1181.

اضطرت عل حد تعبير علي بوتو إلى " أكل العشب"، بينما أدت بعض العوامل السابقة إلى تراجع دول عن السعي لامتلاك الأسلحة النووية كالعراق و ليبيا<sup>1</sup>.

### 1- طرق صنع الأسلحة النووية:

هناك طريقتان لصنع الأسلحة النووية هي:

أ/ **طريقة البلوتونيوم:** تتم بفصل البلوتونيوم 239 الناتج عن احتراق اليورانيوم الطبيعي بعد تخصيبه بنسبة ضئيلة لا تتجاوز 43% في مفاعل نووي للماء الثقيل .

ب/ **طريقة اليورانيوم:** تعتمد على رفع نسبة نظير اليورانيوم 235 الموجود في اليورانيوم الطبيعي بنسبة 0.7% إلى 90-93% لاستخدامه كمادة انشطارية لصناعة القنبلة. وتتم العملية بعدة أساليب أهمها: أسلوب الانتشار الغازي وأسلوب الطرد المركزي، وهي طرق معقدة تتطلب تكنولوجيا ومعدات ومنشآت للقيام بالتخصيب<sup>2</sup>.

### 2- أنواع الأسلحة النووية:

تعتبر الأسلحة النووية إحدى أنواع أسلحة الدمار الشامل التي تشمل أيضا الأسلحة الكيماوية والأسلحة الجرثومية، وتشمل الأسلحة النووية أربعة أصناف هي القنبلة الذرية والقنبلة الهيدروجينية والقنبلة النيوترونية والأسلحة النووية التكتيكية.

أ/ **القنبلة الذرية:** تتكون من عنصر اليورانيوم 235 أو البلوتونيوم 239 بنسبة 80% واليورانيوم 238 بنسبة 20%، ينتج عن ضغطها انفجار يولد كرة من النار شديدة التوهج، كما ينتج ضوء أقوى من ضوء الشمس، يصاحب ذلك موجة حرارية تصل شدتها في مركز الانفجار إلى مائة مليون درجة مئوية. وقد استعملت القنابل الذرية في الهجوم النووي الأمريكي على هيروشيما ونكازاكي اليابانيتين عام 1945.

ب/ **القنبلة الهيدروجينية:** يصنع هذا النوع من القنابل من مادتي الديتوريوم والتريتيوم مضافا إليهما قنبلة ذرية فتكون قوتها أشد بمئات المرات من القنبلة الذرية، حيث ينتج من انفجارها انطلاق مقدار من الطاقة يعادل ما ينتج من انفجار عشرين مليون طن من مادة TNT شديدة

<sup>1</sup> - محمد عبد السلام، المناطق الرمادية بين الاستخدامات السلمية والعسكرية للطاقة النووية، مجلة السياسة الدولية، العدد 165، يوليو 2006، ص. 174.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص. 173.

الانفجار، وتتكون القنبلة الهيدروجينية من الوقود النووي، ووسيلة التفجير، والغلاف الخارجي المحتوي على نسبة كبيرة من اليورانيوم 238، وقد كانت الولايات المتحدة الأمريكية أول دولة تصنع قنبلة هيدروجينية عام 1951 تبعها الاتحاد السوفييتي عام 1962 ثم تلتها كلا من بريطانيا وفرنسا والصين<sup>1</sup>.

ج/القنبلة النيوترونية: هي قنبلة هيدروجينية مصغرة، تمتاز بقدرتها على اختراق أجسام الكائنات الحية، بينما تبقى على المباني والمنشآت.

د/الأسلحة النووية التكتيكية: تسمى أسلحة الجيل الثالث، و تستخدم خصوصا في الأغراض الدفاعية، و تمتاز بدقة عالية في إصابة أهدافها. وقد جرى تطوير هذا النوع الجديد من الأسلحة النووية لاستخدامها في عمليات حربية قصيرة وبعض الهجمات الصاروخية النووية<sup>2</sup>.

### 3- أثر الأسلحة النووية على الأمن الدولي:

لقد كانت معاهدات الحد من الأسلحة النووية من أهم وأبرز وسائل الأمن الدولي، فلقد ساهم السلاح النووي في إخراج مفهوم الأمن من إطاره القومي، و اقتناع الدول بأن أمنها القومي مرتبط بأمن جيرانها، وأن الإفراط في حشد القوى العسكرية لمواجهة المهاجم المفترض لم يعد له مبرر، وأن هناك مصالح وقيم متداخلة لا ينبغي إغفالها عند رسم السياسات الأمنية الخاصة، فكان هذا التطور في مفهوم الأمن دافعا لإحداث التوازن في العلاقات الدولية، الأمر الذي شجع على قبول الدول بمؤسسات للأمن الجماعي، و الدور المسند لها في حفظ هذا النظام بموجب ميثاق الأمم المتحدة.

ويذهب بعض المحللين إلى إنكار دور السلاح النووي في إرساء الأمن الدولي خلال فترة الحرب الباردة لأنه في اعتقادهم لم يكن بالإمكان التحقق من فائدة الأسلحة النووية في غياب حرب نووية حقيقية، وأن الردع الحقيقي إنما كان مرتبطا حتى بنشوب حرب تقليدية، فالصواريخ

<sup>1</sup> - ممدوح حامد عطية، أسلحة الدمار الشامل في الشرق الأوسط بين الشك واليقين، الدار الثقافية للنشر، القاهرة، ط.1، 2004، ص.10.

<sup>2</sup> - راجع: سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص.34 و ما بعدها.

بالبستية العابرة للقارات هي التي منعت الاتحاد السوفيتي من اجتياح أوروبا الغربية، وردعت الولايات المتحدة الأمريكية عن شن هجوم خلال أزمة الصواريخ الكوبية<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني: الجدل الدائر حول جدوى الطاقة النووية

رغم المزايا العديدة للطاقة النووية التي سبق ذكرها فإن الطبيعة المزدوجة لهذه الطاقة رسمت حولها عددا من الأساطير والمواقف المتباينة، وجعلت منها موضوعا مثيرا للجدل، على الرغم من أنها أصبحت في وقتنا الحاضر واقعا لا يمكن تجاهله في ظل إجماع الدراسات العلمية على قرب نضوب مصادر الطاقة الاحفورية.

لقد تبانت المواقف بشكل كبير حول جدوى الطاقة النووية، ويعود سبب ذلك بشكل كبير إلى الحوادث النووية رغم قلتها، الأمر الذي يدعو إلى بذل المزيد من الجهود على صعيد الأمن والأمان النوويين، ونشر ثقافة الأمن النووي لزيادة التقبل الشعبي.

### الفرع الأول: مواقف الدول من الطاقة النووية السلمية

من المتوقع أن تكون أكبر زيادة في مساهمة الطاقة النووية في توليد الكهرباء في مجموعة دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDE)، حيث تصل إلى 41% عام 2030 مقارنة بـ 25% عام 2007، كما أن الأهمية المتنامية للطاقة النووية سوف تختلف مستقبلا من بلد إلى آخر، فمن المتوقع أن الصين مثلاً ستصبح واحدة من الرواد في توليد الطاقة النووية، وكذلك بلدان مثل الهند والبرازيل وجنوب إفريقيا وإيران انضموا إلى أعلى خمس عشرة دولة المستخدمة للطاقة النووية. وإذا ما تم تطبيق المخطط والمقترح له من المفاعلات في العالم فإن العدد سيتغير من ثلاثين بلدا يمتلك مفاعلات نووية تجارية حاليا إلى ما لا يقل عن ثمان وثلاثين<sup>2</sup>. وبصورة عامة يتوقع أن يكون أكبر توسع في إنجاز محطات الطاقة النووية بدول آسيا وأوروبا الشرقية، فيما قررت بعض الدول التخلي عن خيار الطاقة النووية لأسباب متعلقة بالأمن والأمان النوويين، تخزين النفايات النووية، بالتنافسية الاقتصادية، ورفض الجمهور<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - فرانك هارفي، عودة المستقبل - التنافس النووي واستقرار الأزمات بعد الحرب الباردة-، دراسات مترجمة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، الإمارات العربية المتحدة، ط.1، 2003، ص.166.

<sup>2</sup> - Australian Uranium Association, Dece, Uranium Information Centre (UIC) (2007).

World Nuclear Power Reactors 2006-07.

<sup>3</sup> - «L'Asie et l'Europe orientale demeurent les principales régions où s'opèrent de nouvelles constructions et, tandis que plusieurs pays se préparent à accroître leurs parcs =

يستند المناهضون للطاقة النووية على سببين رئيسيين يعتبرونهما كافيين لإعراض الدول عن خيار الطاقة النووية:

- السبب الأول اقتصادي يتمثل في ضخامة الأعباء التي تتطلبها الاستثمارات في مجال الطاقة النووية، الأمر الذي يؤثر سلباً على برامج التنمية، فمن المعروف أن الطاقة النووية كثيفة رأس المال، وتستغرق المحطات النووية زمناً طويلاً لإنجازها<sup>1</sup>، كما أن تزايد تكاليف الإنفاق على الأسلحة النووية، سواء من طرف الدول نووية التسليح، أو الدول النامية التي تحاول الانخراط في هذا التوجه يبدد موارد مالية ضخمة يمكن توجيهها لخدمة التنمية في أنحاء العالم. أما الآثار السلبية التي يخلفها الاعتماد على الطاقة النووية السلمية في الدول النامية، أنها تصير عرضة للتبعية الاقتصادية، ويتجلى ذلك فيعدة مجالات، كالحاجة إلى يد عاملة ذات تأهيل ومستوى عالي، والحاجة إلى شبكة متطورة لتوزيع الكهرباء، ومن شأن الاعتماد على الطاقة النووية في مجال توليد الكهرباء أن يزيد في الاستهلاك العالمي للطاقة مما يزيد في المخاطر على الإنسان والبيئة على المدى الطويل.

السبب الثاني بيئي، حيث يعتقد كثيرون أن التلوث البيئي هو أول أسلحة الدار الشامل، يجب أخذه بعين الاعتبار في جميع سياسات الأمن البيئي<sup>2</sup>، وأنه لا يوجد وئام بين الطاقة النووية والبيئة، بالنظر إلى خطورة الحوادث النووية حيث ما زال حادث تشيرنوبيل عالقا

=nucléaires, d'autres abandonnent progressivement cette technologie pour des raisons de sûreté, de sécurité, de stockage des déchets, de compétitivité économique et de méfiance du public. » - Mohamed ELBARADEI, op.cit., p.19.

<sup>1</sup> - لوحظ أن زمن تشييد المحطات النووية كان طويلاً في العديد من الدول، يستغرق عادة من سبعة إلى خمسة عشر عاماً في الولايات المتحدة والمملكة المتحدة، أما في اليابان فإن بعض المحطات النووية تم إنشاؤها في أقل من أربع سنوات. نفس مرجع سابق، ص.19

<sup>2</sup> - الأمن البيئي مفهوم حديث ظهر في فترة التسعينيات في الولايات المتحدة الأمريكية والدول الاسكندنافية، ومنذ ذلك الحين ركزت المنظمات الدولية جهودها لوضع تعريف محدد لمفهوم الأمن البيئي. أما على مستوى الفقه فقد اعتبر الأستاذ بارني ( J. Barnet ) أن الأمن البيئي هو " التقليل من التهديدات البشرية على سلامة أداء المحيط الحيوي "، وعرفه آخرون بأنه: " الأمن المتعلق بالأمان العام للناس من الأخطار الناتجة عن عمليات طبيعية، أو عمليات يقوم بها الإنسان نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة "، وذهب البعض الآخر في تعريف الأمن البيئي إلى الأخذ بعين الاعتبار حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة، فاعتبروا أنه " إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب، ومعالجة المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي ". راجع كلا من: طارق إبراهيم الدسوقي عطية، الأمن البيئي - النظام القانوني لحماية البيئة -، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2009، ص.52-53.

- Henri Laval, **la sécurité environnementale combien de divisions** ; AFRI ; VolX , 2009, p.2.

بالأذهان، فقد كشف هذا الحادث أن الأمان النووي تشوبه عيوب كثيرة، وأن التلوث الإشعاعي ليس مستبعدا كما لا يتوقف عند الحدود الوطنية<sup>1</sup>، كما أن استمرار بعض الدول في استغلال المحطات القديمة رغم أنها تندرج ضمن فرع مفاعلات الجيل الأول والثاني التي تقلل بها معايير السلامة والأمان النووي يشكل تهديدا حقيقيا للأمن الدولي، ويؤكدون من جهة أخرى أن تشغيل المفاعلات النووية له جوانب سلبية تبدأ من تفريغ فضلات الحرارة من المحطات النووية إلى مصادر المياه الطبيعية، كالبهار والأهوار، مما يؤثر على التوازن البيئي، ويؤدي إلى الاختفاء التدريجي للثروة السمكية، وتدني نوعية المياه الصالحة للشرب<sup>2</sup>. وبخصوص التلوث الهوائي يسبب انتشار الإشعاعات النووية المتسربة من المحطات النووية إلى انقراض بعض الطيور، وتلوث الهواء والنبات، ولا شك أن ذلك سيؤثر على التوازن الإيكولوجي بالمناطق المتضررة من الإشعاع<sup>3</sup>.

بالنسبة للعالم العربي نسجل تزايد اهتمام الدول العربية بالطاقة النووية السلمية، حيث دعا وزراء الخارجية العرب في اجتماع لهم عام 2006 إلى التوسع في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، و طلبوا من الهيئة العربية للطاقة الذرية وضع استراتيجية عربية خاصة بامتلاك التقنيات النووية السلمية حتى عام 2020، وحتى دول مجلس التعاون الخليجي التي تمتلك نصف احتياطي النفط العالمي<sup>4</sup>، أبدت اهتمامها بالطاقة النووية السلمية كخيار استراتيجي لمرحلة ما بعد النفط، بالإضافة إلى قدرة الطاقة النووية على حل مشكلة الأمن المائي التي تمس معظم الأقطار العربية.

في بيان صادر عن مؤتمر القمة العربية الثامن عشر المنعقد بالخرطوم سنة 2006 أعلنت الدول العربية عن العمل على تطوير برامج للاستخدامات السلمية للطاقة النووية لتحقيق التنمية في

<sup>1</sup> - محمد محمد عبد اللطيف، الإطار القانوني للأمن النووي، أشغال المؤتمر العلمي السنوي بجامعة المنصورة، البترول والطاقة، هموم عالم واهتمامات أمة، القاهرة، 32 أبريل 2008.

<sup>2</sup> - دلت التجارب العديدة التي أجريت على تأثير النواتج الانشطارية على الأحياء المائية أن أكثر الكائنات المائية حساسية للمواد المشعة، حيث تتأثر الخلايا الجنسية والأجنة في مراحل النمو، مما يؤدي إلى القضاء على الثروة السمكية، راجع: خضر عبد العباس حمزة، غسان هاشم الخطيب، الطاقة الذرية و استخداماتها، منشورات منظمة الطاقة الذرية العراقية، بغداد، العراق، 1984، ص.303.

<sup>3</sup> - محمد عبد الرحيم الناغي، مرجع سابق، ص.33.

<sup>4</sup> - تمتلك السعودية والكويت و الإمارات مجتمعة حوالي 44% من احتياطات النفط العالمية، وتشكل حوالي 20% من إنتاجه، كما تمتلك قطر ثلث مستودع الغاز الطبيعي في العالم بعد روسيا وإيران بنسبة 8% من المخزون العالمي.

مختلف المجالات. وفي الدورة التاسعة عشر لمؤتمر القمة المنعقدة بالرياض في مارس 2007 اتخذ الطموح العربي بعدا عمليا، إذ أكدت ديباجة قرار مجلس الجامعة على الحق الأصيل للدول الأطراف في معاهدة عدم الانتشار النووي وغيرها من المعاهدات والأنظمة ذات الصلة في الاستخدام السلمي للطاقة النووية، وقرر بهذا الخصوص دعوة الدول العربية إلى التوسع في الاستخدامات السمية للطاقة النووية في كافة المجالات التي تخدم التنمية المستدامة مع الالتزام بالمعاهدات والاتفاقيات والأنظمة الدولية التي وقعتها الدول العربية .

لتفعيل هذا الطموح دعا القرار الدول العربية إلى ما يلي :

- إنشاء هيئات رقابية مستقلة تعنى بمراقبة استخدام الطاقة النووية في الدولة؛
- تدريس العلوم والتقنيات النووية في الجامعات العربية؛
- تنمية استخدامات التقنيات النووية في مجالات الطب والزراعة واستغلال الموارد المائية وغيرها من المجالات الاقتصادية التي تخدم التنمية المستدامة؛
- إنشاء شبكات الرصد المبكر للتلوث الإشعاعي ووضع خطط للطوارئ الوطنية لمواجهة الحوادث الإشعاعية والنووية<sup>1</sup>.

في نفس الدورة دعا مؤتمر الجامعة في القرار رقم 384 إلى إنشاء وتنفيذ برنامج عملي يشمل مشروعات مشتركة لتطوير استخدام التكنولوجيا النووية من أجل خدمة مختلف مجالات التنمية في الدول العربية، وطلب إلى الأمين العام للجامعة تشكيل فرق من الخبراء والمتخصصين بمشاركة الهيئة العربية للطاقة الذرية لدراسة سبل ومتطلبات إقامة هذا التعاون من خلال برنامج عربي متكامل<sup>2</sup>.

منذ مؤتمر سنة 2007 أصبحت الاهتمامات العربية بتطوير الطاقة النووية السلمية وتسخيرها لخدمة التنمية تشكل محاور ثابتة في قرارات مؤتمرات القمة لجامعة الدول العربية، ففي سنة 2008 عاد مؤتمر القمة العربية المنعقد بدمشق إلى التأكيد على حق الدول العربية في تنمية الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية، و استحقاقها للدعم الدولي اللازم لتطوير هذه الاستخدامات، خاصة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية من أجل تفعيل العمل العربي المشترك

<sup>1</sup> - قرار مجلس الجامعة رقم : 383 ( د.ع. 19 ) المنعقدة بالرياض في 2007/03/29.

<sup>2</sup> - قرار مجلس الجامعة رقم : 384 ( د.ع. 19 ) المنعقدة بالرياض في 2007/03/29.

والانخراط ضمن الإستراتيجية العربية الخاصة بامتلاك العلوم والتقنيات النووية للأغراض السلمية حتى العام 2020<sup>1</sup> ، كما دعا القرار 426 مجالس الوزراء العرب إلى الاهتمام بالإعلام حول موضوع الاستخدامات السلمية للطاقة النووية بغرض توجيه الرأي العام و التقبل الشعبي للطاقة النووية<sup>2</sup> .

وفي سنة 2009 في خضم التحضيرات العربية لمؤتمر استعراض معاهدة عدم الانتشار النووي لعام 2010 جدد مؤتمر القمة العربية التأكيد على الحق غير قابل للتصرف لجميع الدول الأطراف في معاهدة عدم الانتشار النووي في الاستخدام السلمي للطاقة النووية، ووضع آلية لمتابعة مدى تقدم الدول العربية في تنفيذ برامج الطاقة النووية السلمية، بأن طلب منها موافاة الأمانة العامة بالتقدم المحرز في هذه الاستخدامات .

من جهة أخرى طلب القرار من الهيئة العربية للطاقة الذرية مساعدة الدول العربية في مجالات تنمية البنى التحتية وتأمين الأجهزة الرقابية ووضع الأطر القانونية والتشريعية، وتخطيط الطاقة، وتدريب الكوادر البشرية.

أما بخصوص متابعة تنفيذ برنامج الاستراتيجية العربية للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية حتى العام 2020 فقد طلب القرار رقم 472<sup>3</sup> من المجلس الاقتصادي والاجتماعي دراسة اعتماد ميزانية إضافية للهيئة العربية للطاقة الذرية لتنفيذ هذا المخطط، كما طلب من الهيئة العربية للطاقة الذرية اقتراح مشاريع إقليمية بين الدول العربية التي تتكامل في الاحتياجات والإمكانات الاقتصادية .

في البيان الختامي لمؤتمر القمة المنعقد بمدينة سرت الليبية سنة 2010 عاد القادة العرب لتأكيد الحق الأصيل لكافة الدول الأطراف في معاهدة عدم الانتشار في امتلاك و تطوير التكنولوجيا النووية، وأكدوا على استحقاق الدول العربية للدعم الدولي اللازم لتنمية الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، خاصة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية، كما ألحوا على رفض أي تقييد لهذه الحقوق دون مبرر.

<sup>1</sup> -قرار مجلس الجامعة رقم : 425 (د.ع. 20) المنعقدة بدمشق في 2008/03/30.

<sup>2</sup> - قرار مجلس الجامعة رقم : 426 (د.ع. 20) المنعقدة بدمشق في 2008/03/30 .

<sup>3</sup> - قرار مجلس الجامعة رقم : 472 (د.ع. 21) المنعقدة بالدوحة قطر في 2009/03/30.

من أجل دعم مشاريع التنمية في الدول العربية رحب مجلس الجامعة العربية بإعلان بعض الدول العربية استخدام التقنيات النووية في المجالات التي تخدم التنمية المستدامة، وحث الدول العربية المعنية باستخدام الطاقة النووية لأغراض توليد الكهرباء على عقد مؤتمر وزاري لبحث مجالات التعاون والتنسيق في هذا المجال، كما طلب من الأمانة العامة و الهيئة العربية للطاقة الذرية زيادة التنسيق مع الدول العربية لتعزيز البنية التحتية للدول العربية لتطوير الاستخدامات السلمية للطاقة النووية و بناء القدرات و المساعدة على تأسيس الأطر التشريعية والرقابية في الدول العربية و بلورة موقف عربي في مجال الأمن والأمان النوويين<sup>1</sup>. كما أكد ذات القرار على أهمية الطاقة بالنسبة للتنمية، ودعا الدول العربية إلى سرعة الانضمام والتصديق على النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة المتجددة (إيرينا)، ودعاها إلى التعاون و تبادل الخبرات في مجال استخدامات الطاقة المتجددة و البديلة<sup>2</sup>.

من بين الدول العربية التي خطت خطوات جادة في مجال استخدام الطاقة النووية السلمية نجد كل من الجزائر ومصر والعراق والإمارات العربية المتحدة. و تسير أغلب الدول العربية بدرجات متفاوتة في طريق استغلال الطاقة النووية السلمية، سواء في مجال البحوث النووية، أو في مجال التخطيط لإقامة محطات توليد الكهرباء وتحمية المياه.

ورغم الصدى الإيجابي الذي تلقاه الطاقة النووية لدى صناع القرار في الدول العربية، يرى بعض الباحثين أن خيار الطاقة النووية في العالم العربي ليس خيارا استراتيجيا مدروسا ولا مطلبا شعبيا، باعتبار توفر معظم الدول العربية على مخزونات هائلة من النفط و الغاز بالإضافة إلى خيار الطاقات المتجددة خاصة الطاقة الشمسية التي يمثل العالم العربي أحد أفضل مواقع إنتاجها على الإطلاق بسطوع تتجاوز 300 يوم في السنة، و يعتبر هؤلاء أن الحراك نحو الطاقة النووية ما زال مرتبطا بالبعدين السياسي والاستراتيجي، و الترويج لفكرة " حق التكنولوجيا النووية " لدى الدول العربية، وتبدو أن مسألة الأخطار النووية والكلفة الاقتصادية مسائل هامشية لا تحظى بالدراسة والتحليل، ويتم تسابق الدول العربية نحو الطاقة النووية دون أية دراسة أو تنسيق. فعلى سبيل المثال كانت الإمارات العربية المتحدة أول دولة توقع على النص

<sup>1</sup> - قرار مجلس الجامعة رقم: 523 (د.ع. 22) المنعقدة بمدينة سرت الليبية في 2010/03/28.

<sup>2</sup> - قرار مجلس الجامعة رقم: 524 (د.ع. 22) المنعقدة بمدينة سرت الليبية في 2010/03/28.

الجديد للاتفاقيات الثنائية مع الولايات المتحدة الأمريكية الذي بدأ العمل به عام 2010، الذي ينص على عدم حق الدول التي تقوم بتوطين التكنولوجيا النووية بتخصيب اليورانيوم<sup>1</sup>. في تقديرنا الخاص ينبغي أن يبنى قرار الاعتماد على الطاقة النووية السلمية في برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية على محددات أساسية يمكن إجمالها فيما يلي:

**المحدد الأول:** أن الإقبال على الخيار النووي ينبغي أن يدرس ضمن عددا من البدائل المتاحة في الدول العربية، في إطار استراتيجية بعيدة المدى، ولا شك أن التطور الحاصل في مجال تسخير الطاقات الخضراء لخدمة التنمية، يشكل بديلا اقتصاديا وبيئيا جدير بالدراسة.

**المحدد الثاني:** إن تبني الخيار النووي في الأغراض السلمية يجب أن يأخذ في الاعتبار المخاطر التي تلازم هذا الاستخدام، وعلى هذا الأساس يجب أن تكون الفائدة المحققة للأفراد والمجتمع المعرض لتلك الممارسة أكبر من الضرر الذي قد تحدثه.

**المحدد الثالث:** ينبغي مراعاة كافة الاحترازمات الأمنية اللازمة للحماية من الإشعاعات النووية، التي قد تشكل خطرا على الإنسان و البيئة.

### الفرع الثاني: مواقف حركات المجتمع المدني والمنظمات غير الحكومية

تمثل المنظمات غير الحكومية قناة أساسية للتعبير عن تطلعات وانشغالات المجتمع المدني، فهي تطرح نفسها بديلا عن السلطة الحاكمة خاصة في السنوات الأخيرة بفعل التطور المتسارع لوسائل الإعلام<sup>2</sup>. وهي عندما تتبنى انشغالات المجتمع المدني وتعبير عن تطلعاته على المستوى الدولي تنطلق من حقيقة أن بقية الأشخاص الفاعلين على المستوى الدولي يتفقون على إخفاء الحقائق عن الشعب.

لقد لعبت المنظمات غير الحكومية دورا أساسيا في مجال الحماية البيئية وتوجيه الرأي العام نحو قضايا البيئة باعتبارها قضايا تهم كل فئات المجتمع. ورغم اعتمادها على وسائل سلمية إلا أنها

<sup>1</sup> -جيرد روزنكرانتس، بعيدا عن الأفكار التقليدية ... أساطير الطاقة النووية، كيف يخدمنا لوبي الطاقة: ذر الرماد في العيون، ترجمة محمد أبو زيد، مؤسسة هينرش بل الألمانية، رام الله، فلسطين، كانون الأول، 2010، ص.5.

<sup>2</sup> - في دراسة إحصائية أعدتها وكالة الطاقة النووية (AEN) بالتعاون مع منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) شملت سيرا للآراء في عدة دول أوروبية تبين أن التقبل الشعبي للطاقة النووية في أوروبا لا يتجاوز نسبة 20% و يعارضها حوالي 37%، و يؤيد 80% من الأوروبيين استخدام الطاقة الشمسية، بينما يؤيد 42% استعمال الغاز. راجع:

- OCDE-AEN, L'opinion publique et l'énergie nucléaire, développement de l'énergie nucléaire, 2010.

طرحت بعض الإشكاليات عندما يتعلق الأمر مثلا بتدخل المنظمات غير الحكومية المناهضة لانتشار الأسلحة النووية في أقاليم بعض الدول ما أدى إلى بعض أعمال القمع. نتيجة التوسع في استعمال الطاقة النووية لإنتاج الكهرباء في عدة دول أوروبية، قامت حركات مناهضة لهذا الاستعمال، في مقدمتها حركة السلام الأخضر في فرنسا<sup>1</sup>، و حركة أصدقاء الأرض في إنجلترا، و اعتبرت هذه الحركات أن الطاقة النووية ليست هي البديل الاقتصادي الدائم للطاقات الأحفورية، بل أن الاهتمام يجب أن يتوجه نحو الطاقات الخضراء أو الطاقات المتجددة باعتبارها البديل الأمثل سواء من ناحية التكلفة الاقتصادية أو المساهمة في التنمية المستدامة<sup>2</sup>.

تستند الحركات المناهضة لاستخدام الطاقة النووية على مجموعة من الأسانيد أولها أن اليورانيوم شأنه شأن بقية مصادر الطاقة الأحفورية قابل للنضوب خلال مدة زمنية محدودة، بالإضافة إلى المخاطر التي يمكن أن تنجر عن استعمالات الطاقة النووية بدءا بالأسلحة النووية، والتخلص من النفايات النووية، وتشعيع المواد الغذائية التي تسبب للإنسان أمراضا سرطانية شبه مؤكدة، وأخيرا لا تخفى خطورة الاعتماد على الطاقة النووية من جانب الحوادث التي يمكن أن تتسبب فيها، وهي كلها تهديدات ذات طبيعة عالمية.

<sup>1</sup> - حركة السلام الأخضر هي منظمة غير حكومية أنشئت عام 1971 بكندا، لها حاليا أكثر من 46 مكتب موزعين في أكثر من 30 دولة، تصل ميزانيتها إلى ما يفوق 160 مليون دولار، يتم تمويلها من طرف أكثر من أربعة ملايين مشارك، وقد وصلت علاقة حركة السلام الأخضر مع الحكومة الفرنسية إلى درجة الصدام المسلح، و أثارت عدة قضايا منها قضية السفينة "رينبوير" التي تتلخص وقائعها فيما يلي: دخلت قضية "رينبوير" التي تملكها جماعة قرينيس المنطقة التي أعلنتها فرنسا منطقة محظورة في إطار الاستعدادات لإجراء تجاربها النووية في جزر موروروا، وبينما كانت قوات الكومانندوس الفرنسية تقتحم السفينة كان أفراد من طاقمها يذيعون على موجات الأثير العالمية وقائع الهجوم، وتمكن بعضهم من إيصال شريط فيديو عرض على شبكات الانترنت وقائع الهجوم على السفينة. وفي الوقت الذي كانت الأحداث السابقة تدور كان أعضاء في حركة السلام الأخضر يضعون إكليلًا من الزهور على بوابة السفارة الفرنسية في لندن احتفالًا بذكرى الشهيد الذي سقط قبل عشر سنوات وهو المصور الفوتوغرافي الألماني فردناند بيريرا عقب تفجير عملاء فرنسيين لإحدى سفن قرينيس "رينبوير" عام 1985. راجع كلا من: محمد عبد الرحيم الناغي، مرجع سابق، ص.70.

- Roland Seroussi, Jade Plantin, op.cit., p.122.

<sup>2</sup> - راجع: موسوعة ويكيبيديا mouvement antinucléaire

## الباب الأول

## الطاقة النووية السلمية وحق الشعوب في التنمية

مع انتهاء الحرب الباردة قلت احتمالات نشوب حرب مسلحة بين الشرق والغرب، رغم أن القلق من انتشار أسلحة الدمار الشامل زاد بنسبة كبيرة، نتيجة عدة عوامل، في حين برزت حرب أكثر شراسة تهدد باتساع الهوة بين الشمال والجنوب، حرب ضد الفقر والجوع والمرض<sup>1</sup>، حرب حول مصادر الطاقة، يمكن معها القول أن العالم دخل في مرحلة أزمة هيكلية: شمال متقدم مسيطر على التكنولوجيا والمعلوماتية والاتصالات، وجنوب يعاني من اختلالات وأزمات في سعيه لتحقيق مسلسل التنمية، رغم الظروف والتحديات الداخلية والخارجية.

وفي خضم الصراع حول الطاقة، تبرز أهمية الطاقة النووية كمحرك للتنمية، ومصدر قابل لتعويض النقص في المصادر الأحفورية، ضمن خليط من مصادر الطاقة، تدعمه الطاقات المتجددة، ويعضده تقدم التكنولوجيا النووية، لتكون مصدرا يستجيب لحاجات التنمية المستدامة. لقد عانت الدول النامية من القواعد المجحفة التي طبعت النظام العالمي لتحويل التكنولوجيا، والتي كرسّت التبعية التكنولوجية بموجب نماذج متعددة، وانعكس هذا الوضع على التنظيم القانوني الدولي لمسائل الطاقة النووية، الذي وجهته استراتيجية احتكار الأسلحة النووية، فانعكس ذلك سلبا على أوضاع التنمية في البلدان النامية، رغم توصل المجتمع الدولي للعديد من الصكوك الدولية المقررة لحق كافة شعوب العالم في التنمية، وفي مقدمتها إعلان الحق في التنمية عام 1986. وما زاد من حدة المأزق الذي آلت إليه جهود التنمية في الدول النامية، موجة العولمة الاقتصادية، التي تبلورت بشكل أوضح عقب إعلان الرئيس الأمريكي جورج بوش عام 1991 عن النظام العالمي الجديد، وما تبعها من تسخير للمؤسسات والهيئات العالمية في خدمة هذا التوجه، والتعامل بصورة انتقائية مع اهتمامات المجتمع الدولي<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - أشار تقرير الأمين العام للأمم المتحدة حول متابعة نتائج مؤتمر قمة الألفية المقدم للدورة التاسعة والخمسون للجمعية العامة، أن أعداد الوفيات بسبب داء نقص المناعة -الأيدز- وصل حتى عام 2005 إلى ما يزيد عن عشرون (20) مليون نسمة من الرجال والنساء والأطفال، فيما وصل عدد المصابين بهذا الداء القاتل إلى ما يزيد عن 40 مليون مصاب، وهناك أكثر من بليون نسمة يعيشون تحت خط الفقر المدقع، أي يعيشون بأقل من دولار واحد يوميا، كما يحصد الفقر أرواح 20.000 شخص يوميا. راجع: تقرير الأمين العام للأمم المتحدة حول متابعة نتائج مؤتمر قمة الألفية المقدم للدورة التاسعة والخمسون للجمعية العامة (الوثيقة: A/59/2005).

<sup>2</sup> - مع انطلاق العمليات العسكرية ضد العراق عام 1990، صرح الرئيس الأمريكي جورج بوش أن ما قام به العراق لا يعني دولة صغيرة بل يهدد فكرة كبيرة هي فكرة النظام العالمي الجديد، و تأكدت فكرة النظام العالمي الجديد من خلال بيان مجلس الأمن بتاريخ 31 يناير 1991 =

## الفصل الأول

### حق الشعوب في التنمية ومدى إعماله في المجال النووي

يمثل الحق في التنمية أحد أبرز حقوق الإنسان التي تم الاعتراف بها من طرف الجماعة الدولية، عقب نضالات متواصلة للبلدان النامية، التي سعت عن طريق اجتهادات فقهاؤها، ومطالباتها في المحافل الدولية إلى كسب تأييد الأمم المتحدة، وتثبيت الأسس القانونية التي بني عليها هذا الحق، ليرقى إلى مرتبة الالتزام القانوني الذي تفرضه قواعد القانون الدولي المعترف بها عالمياً.

ورغم اعتراف المجتمع الدولي بحق الشعوب في التنمية، إلا أن أهم المعضلات التي مازالت إلى يومنا هذا تشغل الأمم المتحدة، وتعيق جهود التنمية في العالم هي مسألة إعمال هذا الحق، ووضعه موضع التنفيذ الفعلي<sup>1</sup>، نتيجة تنكر الدول المتقدمة لالتزاماتها الدولية بخصوص مساعدة الدول النامية للخروج من دائرة التخلف، ووقوفها ضد كل محاولة لتعديل القواعد المحففة التي بني عليها النظام الاقتصادي العالمي الذي تنفذه الاحتكارات الرأسمالية العالمية، وترعاها المؤسسات المالية الدولية.

يشكل التعاون في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية أحد مجالات إعمال الحق في التنمية، ليس فقط من خلال تيسير حصول الدول النامية على التكنولوجيا النووية، بل منحها معاملة تفضيلية خاصة، حسب ما أكدته مدونة قواعد السلوك في مجال نقل التكنولوجيا<sup>2</sup>، وما نصت عليه أهم المعاهدات المنظمة لاستخدامات الطاقة النووية<sup>3</sup>.

يتحقق ذلك التعاون عن طريق العمل بحسن نية على تنفيذ الالتزامات التي توصلت إليها جهود الدول على المستويين الدولي والإقليمي لتنظيم الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

=الذي جاء فيه أن أعضاء المجلس يعتبرون هذا الاجتماع اعترافاً جاء في حينه بأن هناك ظروفاً دولية جديدة مواتية بدأ مجلس الأمن في ظلها يضطلع بفعالية أكثر بمسؤولياته الرئيسية في صون السلم والأمن الدوليين. راجع: عبد الكريم علوان، الوسيط في القانون الدولي المعاصر، الكتاب الرابع، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط.1، 1997، ص.172.

<sup>1</sup> - شكلت الأمم المتحدة فريقاً عاملاً معنياً بالحق في التنمية عام 1998، و فرقة عمل رفيعة المستوى معنية بإعمال الحق في التنمية عام 2004، من أجل متابعة التقدم المحرز في تحقيق الشروط العامة التي سطرها إعلان الحق في التنمية، وتوفير المتطلبات التي يفترضها النهوض بالتنمية في جميع بلدان العالم.

<sup>2</sup> - اقترح مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية مدونة قواعد سلوك في مجال نقل التكنولوجيا خلال الدورة السادسة للمؤتمر المنعقدة في 5 جوان 1985 (الوثيقة: TD/CODE TOT/47).

<sup>3</sup> - من أهمها معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية و النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

## المبحث الأول

## حق الشعوب في التنمية: أحد مظاهر تطور القانون الدولي

يعتقد البعض أن إثارة موضوع الحق في التنمية في ظل ما أفرزته العولمة بتجلياتها المختلفة: اقتصادية، اجتماعية، سياسية وقانونية، يفتقر للأساس المنطقي والقانوني، إلا أننا نرى أن التعرض لهذا الموضوع في هذه الآونة، في خضم الجدل الدائر على المستوى الدولي حول سبل أعمال الحق في التنمية، والبحث عن مصادر جديدة للطاقة، تعوض النقص الملحوظ في مصادر الطاقة الأحفورية، يأخذ أهمية استثنائية لعدة اعتبارات أهمها ما يلي:

الاعتبار الأول: إن الأسباب الداعية لمطالبة الدول النامية بحقها في التنمية ما تزال قائمة، بل أن وضعها الاقتصادي ازداد تأزماً نتيجة الإجحاف الذي مورس عليها بطرق مقننة عبر الوسائل المباشرة و غير المباشرة التي كان للمنظمات المالية الدولية الدور الهام في تفعيلها.

الاعتبار الثاني: إن ما دعا الدول النامية للمطالبة عبر المحافل الدولية، وبالخصوص في إطار الأمم المتحدة بنظام اقتصادي دولي جديد<sup>1</sup>، يحقق لها الاستفادة الحقيقية من التقدم التكنولوجي، هو مساهمتها الفعلية في توفير مصادر الطاقة للاقتصاد العالمي. ونظراً لتوفر عدد كبير من الدول النامية على مخزونات هامة من اليورانيوم، تتجدد مطالبها للاستفادة من التقدم العالمي المحرز في مجال التقنية النووية، لتتمكن من تنفيذ خياراتها التنموية دون أية تدخلات أو ضغوطات اجنبية.

الاعتبار الثالث: يشكل اهتمام الأمم المتحدة المتزايد بمسألة أعمال الحق في التنمية، و ربطه بالتطورات الحاصلة في مجال حقوق الانسان، دعامة أخرى لهذا الحق، الذي لم يعد يرتبط بالجانب الاقتصادي فحسب، و إنما تعداه ليشمل جوانب التنمية البشرية والأمن الإنساني.

## المطلب الأول: حق الشعوب في التنمية و مكانته ضمن حقوق الانسان

إن المتتبع لأنشطة الأمم المتحدة و وكالاتها المتخصصة يقف على حقيقة الاهتمام الدولي بموضوع التنمية، باعتبارها حجراً أساسياً للسلم والأمن الدوليين، فالسلم والتنمية متلازمان

<sup>1</sup> - كللت جهود الدول النامية في المطالبة بنظام اقتصادي دولي جديد بصدور قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المتضمن الإعلان بإقامة نظام اقتصادي جديد في 1 مايو 1974، الوثيقة: A/RES/3201(S-VI).

ومترابطان بطريقة جدلية يؤدي كلا منهما إلى الآخر<sup>1</sup>.

ومن أهم المستجدات التي أكدتها النصوص الدولية ارتباط كلا من السلم والتنمية بحقوق الإنسان، وعلى حد تعبير مفوضة الأمم المتحدة لحقوق الإنسان لا يمكن تصور أمن بدون تنمية ولا تنمية بدون أمن، ولا هما معا دون احترام حقوق الإنسان<sup>2</sup>.

ومع تطلع شعوب العالم الثالث للانعتاق والحرية من القيود السياسية والاقتصادية التي عانت منها على مدى قرون، يأخذ موضوع احترام حقوق الشعوب بعدا استراتيجيا، فيضمن تمتع كافة شعوب العالم بحقها في التنمية<sup>3</sup>، واتحادها من أجل خدمة ليس فقط مصالح الأجيال الحاضرة، وإنما الأجيال القادمة أيضا. فالتنمية المستدامة لا يمكن تحقيقها عالميا إلا في ظل نظام دولي يتيح مزايا التقدم العلمي والتكنولوجي لجميع شعوب العالم، ويحترم خياراتها الإستراتيجية، ويقضي على الفقر والجهل والمرض الذي تعاني منه كثير من الشعوب.

### الفرع الأول: حق الشعوب في التنمية

ابتداءً ميثاق الأمم المتحدة بإقرار حقيقة أن أي تقدم يحققه المجتمع الدولي سواء على الصعيد السياسي أو الأمني أو الاقتصادي أو الاجتماعي إنما ينطلق أساسا من إرادة الشعوب، وينعكس على واقعها ومستقبلها، فاستهل الميثاق بعبارة: "نحن شعوب الأمم المتحدة"، وجاءت ديباجة الميثاق مؤكدة على أنه يجب أن تستخدم الأداة الدولية في ترقية الشؤون الاقتصادية والاجتماعية للشعوب جميعا<sup>4</sup>، كما نصت الفقرة الثانية من المادة الأولى من الميثاق على أن من أهداف الأمم

<sup>1</sup> - أنشأت الأمم المتحدة عددا من المكاتب والبرامج المعنية بموضوع التنمية منها على الخصوص مكتب إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، برنامج الأمم المتحدة للبيئة، برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، بالإضافة للجان الفنية المرتبطة بالمجلس الاقتصادي والاجتماعي.

<sup>2</sup> - تقرير الفريق العامل المعني بالحق في التنمية عن أعمال دورته الرابعة عشرة المقدم لمجلس حقوق الإنسان، جنيف، 13-17 مايو 2013، (الوثيقة A/HRC/24/37/Rev.1)

<sup>3</sup> - يعتبر مفهوم حقوق الشعوب أو حقوق التضامن مفهوم حديث نسبيا يتعلق بقواعد قانونية تخاطب كل الجماعة الدولية، و تخص كل الأمم والشعوب و كل جماعة بشرية. ولكون حقوق الشعوب تعكس تطورا جديدا للقانون الدولي لحقوق الإنسان فقد أطلق عليها اسم حقوق الجيل الثالث التي أوضحت المواد من 15 إلى 24 من الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان والشعوب لعام 1981 ماهيتها. راجع: عمر إسماعيل سعد الله، حقوق الإنسان و حقوق الشعوب، د. م. ج.، الجزائر، ط.3، 2005، ص.230.

<sup>4</sup> - ديباجة ميثاق منظمة الأمم المتحدة الموقع في 26 يونيو 1945 بسان فرانسيسكو، أصبح نافذا في 24 أكتوبر 1945.

المتحدة إنماء العلاقات الودية بين الأمم على أساس احترام المبدأ الذي يقضي للشعوب بحقوق متساوية ويجعل لها حق تقرير مصيرها، واتخاذ التدابير الأخرى الملائمة لتعزيز السلم العام<sup>1</sup>. ولم تعد حقوق الشعوب في ظل التنظيم الدولي المعاصر مقتصرة على التمتع بالاستقلال السياسي وسيادة الدول على إقليمها، والتصرف في ثروتها، وإنما أخذت بعداً اقتصادياً ضمن النطاق الاقتصادي الدولي الجديد. وتؤكد هذا التوجه من خلال العديد من الإعلانات التي أقرتها الأمم المتحدة ابتداء من سبعينيات القرن الماضي<sup>2</sup>، ما يؤكد حقها في التنمية، الذي اتضحت معالمه من خلال العناصر التالية:

### أولاً: نشأة الحق في التنمية

يندرج الحق في التنمية ضمن حقوق التضامن أو حقوق الجيل الثالث التي تمثل بصمة الدول النامية في المنظومة الدولية لحقوق الإنسان. فإذا كانت الفلسفة الحرة تمجد حقوق الفرد، وتسعى للمحافظة عليها وتطويرها، والفلسفة الاجتماعية تمجد تدخل الدولة كضامن لحقوق الأفراد، فإن حقوق التضامن تنطلق من نظرة كونية تأخذ في الاعتبار المصلحة الإنسانية، حيث جاءت هذه الحقوق كرد فعل للأفكار الرأسمالية والاشتراكية التي كانت سائدة عقب الحرب العالمية الثانية<sup>3</sup>. ورغم أن ميثاق الأمم المتحدة قد بُني على أساس التعاون العالمي لتحقيق سلم ورفاهية الشعوب، دون اعتبار للجنس أو اللغة أو الدين، إلا أن الاعتراف الحقيقي بالحق في التنمية لم يتحقق إلا عقب إعلان الحق في التنمية عام 1986، الذي يمثل تنويجاً للجهود الدولية على مختلف الأصعدة، رغم العقبات التي مازالت تقف أمام تجسيده الفعلي.

<sup>5</sup> - يتضمن تقرير المصير المنصوص عليه في المادة 2/1 من ميثاق الأمم المتحدة، ثلاث معان مرتبطة بعضها ببعض: أولاً أي تغيير إقليمي يجب أن يكون مطابقاً لرغبة شعوبها القاطنة في المنطقة المراد فصلها من دولة ما لضمها إلى أخرى، وثانياً الشعوب حرة في اختيار شكل الحكومة التي ترغب العيش في ظلها، وأخيراً شعوب الأقاليم غير المتمتعة بالحكم الذاتي لها حق تقرير مصيرها. راجع: عبد الكريم علوان، مرجع سابق، الكتاب الرابع، ص.86.

<sup>2</sup> - منها الإعلان حول التقدم والإنماء في الميدان الاجتماعي (A/RES/2542(XXIV))، و الإعلان العالمي الخاص باستئصال الجوع وسوء التغذية (A/RES/3348(XXIX))، و الإعلان بشأن حق الشعوب في السلم (A/RES/39/11).

<sup>3</sup> - اعتمد بعض الباحثين تقسيم حقوق الإنسان إلى حقوق الجيل الأول التي ظهرت في الخمسينيات، وتخص الحقوق المدنية والسياسية ذات التوجه الليبرالي، وحقوق الجيل الثاني التي ظهرت في الستينيات وتعود أصولها للنظرية الاشتراكية، وتخص الحقوق الاقتصادية والاجتماعية، وتأتي حقوق الجيل الثالث التي ظهرت في السبعينيات لتمثل بصمة دول العالم الثالث في منظومة حقوق الإنسان. راجع:

- Michel DEYRA, **Droit international public**, Gualino-éditeur.,EJA, Paris, 2007, p.218.

## 1- الاعتراف العالمي بالحق في التنمية

أولى ميثاق الأمم المتحدة عناية خاصة بمسألة تحقيق السلم والأمن الدوليين، فحث على تسوية النزاعات الدولية بالطرق السلمية<sup>1</sup>، وعدم استعمال القوة في العلاقات الدولية<sup>2</sup>، واعتبر أن من مقاصد الأمم المتحدة تحقيق التعاون الدولي على حل المسائل الدولية ذات الصبغة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والإنسانية، وتعزيز احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية للناس جميعاً<sup>3</sup>.

لم ينص الميثاق صراحة على موضوع التنمية نظراً لكون اهتمام واضعي الميثاق كان منصبا في تلك الفترة على مسألة تحقيق السلم والأمن الدوليين، وإنما نص على أن من دواعي الاستقرار والرفاهية الضروريين لقيام علاقات سلمية بين الأمم تحقيق مستوى أعلى للمعيشة وتوفير أسباب الاستخدام المتصل لكل فرد، والنهوض بعوامل التطور والتقدم الاقتصادي والاجتماعي<sup>4</sup>. ومع حصول العديد من الدول المستعمرة على استقلالها بداية الستينيات من القرن العشرين، تبلورت مطالب خاصة بهذه الدول ما لبثت أن أخذت طريقها للتقنين في شكل مبادئ وإعلانات صادرة عن الجمعية العامة للأمم المتحدة<sup>5</sup>، أصبحت فيما بعد قواعد دولية تشكل ما يعرف بالقانون الدولي للتنمية<sup>6</sup>، الذي يقوم على مبدأين أساسيين هما مبدأ السيادة الدائمة على الموارد الطبيعية، ومبدأ تقرير المصير الاقتصادي<sup>7</sup>.

1 - نصت المادة 3/2 من الميثاق على ما يلي: "يفض جميع أعضاء الهيئة منازعاتهم الدولية بالوسائل السلمية على وجه لا يجعل السلم والأمن والعدل الدولي عرضة للخطر".

2 - نصت المادة 4/2 من الميثاق على ما يلي: "يمتنع أعضاء الهيئة جميعاً في علاقاتهم الدولية عن التهديد باستعمال القوة أو استخدامها ضد سلامة الأراضي أو الاستقلال السياسي لأية دولة أو على أي وجه آخر لا يتفق و مقاصد الأمم المتحدة".

3 - المادة الأولى الفقرة 3 من الميثاق.

4 - المادة 55 الفقرة 3 من الميثاق.

5 - كمبدأ تقرير المصير الاقتصادي (A/RES/2787(XXVI)، ومبدأ السيادة الدائمة على الثروات الطبيعية (A/RES/1803(XVII))، وإعلان منح الاستقلال للبلدان والشعوب المستعمرة (A/RES/1514 (XV))، وإعلان الحق في التنمية (A/RES/41/128).

6 - من خلال مطالب الدول النامية نشأ فرع جديد من فروع القانون الدولي، يعرف حالياً بالقانون الدولي للتنمية (DID) يرتبط بعلاقة وطيدة مع الحق في التنمية، حتى أن هناك من رجالات الفقه والقانون من لا يجد حرجاً في عدم التمييز بين المصطلحين، معتبرين أنهما يدلان على نفس الفكرة. راجع: بلمداني علي، القانون الدولي وحق الإنسان في التنمية، مذكرة ماجستير في الحقوق، جامعة الجزائر، 2002-2003، ص.5.

7 - يقوم القانون الدولي للتنمية على مبدأين أساسيين هما مبدأ السيادة الدائمة على الموارد الطبيعية الذي ظهر في بداية الخمسينيات من القرن الماضي (القرار رقم 523 المؤرخ في 12 يناير 1952 (A/RES/523) - القرار رقم 626 المؤرخ في 21 ديسمبر 1952 (A/RES/626) القرار رقم 1803 المؤرخ في 14 كانون الأول/ديسمبر 1962 (A/RES/1803))، بفضل مطالب الدول النامية وسعيها للتحرر من التبعية=الاستعمارية، ومبدأ تقرير المصير الاقتصادي الذي تبنته للأمم المتحدة في عدة قرارات (القرار رقم 2625 المؤرخ في 25 أكتوبر 1970

## 2- الجهود الدولية لإقرار الحق في التنمية

كان إعلان الحق في التنمية الذي صدر بقرار من الجمعية العامة للأمم المتحدة في 4 ديسمبر 1986 تتويجا لجهود دولية بذلت على مدى عشر سنوات في إطار الأمم المتحدة، وقد جاءت هذه الجهود نتيجة تصدي فقهاء الدول النامية للبحث في الآليات القانونية التي تتيح للدول النامية حصولها على الاستقلال الاقتصادي، بعد أن تمكن معظمها من الحصول على استقلالها السياسي.

أ/الجهود الفقهية: كان للفقه دور كبير في بلورة فكرة الحق في التنمية، من خلال مجموعة من الأفكار التي صاغها عدد من المفكرين والسياسيين والاقتصاديين المدافعين عن الدول النامية وحقوقها بين الأمم، نتيجة ما عانته من نهب وسلب لخيراتهما خلال الحقبة الاستعمارية. وأخذ بعض الفقهاء على عاتقهم مهمة البحث عن الأسس التي يبنى عليها الحق في التنمية كأحد حقوق الإنسان والشعوب، ما أدى إلى تبني هذا الاتجاه في قوانين دولية أقرت هذا الحق وحددت معالمه وسبل حمايته على المستوى الدولي.

تعود أبوة الدعوة للحق في التنمية لعدد من الفقهاء من الدول النامية على رأسهم السنغالي كيبا مباي (Keba Mbaye)<sup>1</sup>، والتشيكي الفرنسي كارل فاساك (Karl Vasak)<sup>2</sup>، الذين أسسوا لمسؤولية الدول المتقدمة عن الوضع الدولي المعيق لتنمية الدول المتخلفة، مبرزين المبررات الاستراتيجية لتعويض دول العالم الثالث عن الاستغلال الذي تعرضت له خلال فترة استعمارها.

(A/RES/2625) - القرار 3201 المؤرخ في 01 مايو 1974 (A/RES/3201)، والقرار 2626 المؤرخ في 24 أكتوبر 1970 (A/RES/2626). راجع: عمر إسماعيل سعد الله، تقرير المصير الاقتصادي للشعوب في القانون الدولي المعاصر، مرجع سابق، ص.34.

<sup>1</sup> - كيبا مباي (1924-2007) رجل قانون سنغالي درس القانون في جامعة دكار ثم انتقل إلى فرنسا ليكمل دراسته المتخصصة في مجال القانون، شغل منصب رئيس المحكمة العليا في السنغال لمدة سبعة عشر عاما، و رئيسا للمجلس الدستوري السنغالي من 1990 إلى 1993، كما شغل منصب نائب رئيس محكمة العدل الدولية بلاهاي في الفترة من 1983 إلى 1991، عرف بنضالاته لصالح الشعوب الإفريقية، له عدة مؤلفات منها قانون الأسرة في إفريقيا السوداء و مدغشقر (Le droit de la famille en Afrique noire et a Madagascar)، حقوق الإنسان في إفريقيا (Les droits de l'homme en Afrique).

<sup>2</sup> - كارل فاساك، تشيكي فرنسي درس القانون في فرنسا، تولى منصب الأمين العام للمعهد الدولي لحقوق الإنسان بstrasbourg في الفترة من 1969 إلى 1980، كما عمل مستشارا قانونيا لمنظمة اليونسكو و المنظمة العالمية للسياحة، أصدر كتابا بعنوان: "الأبعاد الدولية لحقوق الإنسان" سنة 1982.

من أولى المساهمات الهامة التي كان لها صدى في هذا الصدد محاضرة ألقاها الفقيه كيبا مباي بالمعهد الدولي لحقوق الإنسان بstrasbourg سنة 1972<sup>1</sup> حول الحق في التنمية كحق من حقوق الإنسان، ومساهمته في ندوة دأكار حول التنمية وحقوق الإنسان سنة 1979، ومساهمته في ندوتي لاهاي الندوة الأولى سنة 1979 حول الأبعاد الدولية للحق في التنمية، والندوة الثانية سنة 1981 حول "التنمية: حقوق الإنسان وقاعدة القانون". أما كارل فاساك فقد كان من المساهمين في طرح مفهوم الجيل الثالث لحقوق الإنسان باعتبارها حقوق تضامنية تقوم عليها بقية حقوق الإنسان، منها الحق في السلم و الحق في التنمية والحق في بيئة نظيفة<sup>2</sup>.

الى جانب مساهمة الفقيهين السابقين كان للجزائري محمد بجاوي<sup>3</sup> دور معتبر في التأسيس للحق في التنمية من خلال دعوته لإقامة نظام اقتصادي عالمي جديد، يأخذ في الاعتبار مطالب الدول النامية على أساس أن الحق في التنمية يكمن في التضامن الدولي، وأن محتواه يتمثل في حق كل شعب في اختيار نظامه الاقتصادي والاجتماعي دون تدخل خارجي، وسيادته الدائمة على ثرواته الطبيعية، وحقه في التعويض عن المظالم السابقة<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - Karel Vasak, **Partenariat et développement solidaire: La dimension des droits de l'homme**, Table ronde de Marrakech, 2004.

<sup>2</sup> - اعتبر كارل فاساك أن حقوق الجيل الثالث هي حقوق جديدة باعتبارها تعبر عن تطلعات جديدة بالنسبة لحقوق الإنسان ، ترمي إلى إدخال البعد الإنساني على تلك الحقوق، سواء على مستوى الدولة أو فيما بين الدول.

« Ils sont nouveaux, car les aspirations qu'ils expriment sont nouvelles sous l'angle des droits de l'homme visant à faire pénétrer la dimension humaine dans des domaines dont elle était jusqu'ici trop souvent absente, étant abandonnés à l'Etat, aux Etats : le développement, la paix , l'environnement,.... » - Abdelmajid ABDELLI, **doit au développement et droits de l'homme**, Mémoire de Master en sciences politiques, Université 7 Novembre à Carthage, Tunisie, 2006- 2007, p. 35.

<sup>3</sup> - خبير في القانون الدولي، من مواليد مدينة سيدي بلعباس في 21 سبتمبر 1929، عمل خبيراً ومستشاراً بهيئة الأمم المتحدة، و ممثلاً للجزائر بالهيئة الألفية، شغل منصب قاضيا بمحكمة العدل الدولية و رئيسا لها في الفترة من 1993 إلى كما شغل عدة مناصب سياسية بالجزائر ، فكان وزيرا للعدل قبل 1965، و رئيسا لمجلس الدستوري من 2002 إلى 2005، و وزيرا للخارجية من 2005 إلى 2007. له عدة مؤلفات منها: من أجل نظام اقتصادي دولي جديد، عدم الانحياز والقانون الدولي.

<sup>4</sup> - راجع: عبد الرزاق مقري، مشكلات التنمية و البيئة و العلاقات الدولية، دراسة مقارنة بين الشريعة الاسلامية و القانون الدولي حول مشكلات التنمية و البيئة و العلاقات الدولية الراهنة، دار الخلدونية، ط1، الجزائر، 2008، ص. 137-141. عمر إسماعيل سعد الله، حقوق الإنسان و حقوق الشعوب، مرجع سابق، ص. 250 .

لم يقتصر الجهود الفقهي على فقهاء الدول النامية بل أن بعض الفقهاء من الدول المتقدمة أيدوا مسألة الحق في التنمية وضرورة اعتباره من حقوق الإنسان التي يجب أن توجه العلاقات الاقتصادية و السياسة الدولية. وفي هذا المجال دعا الفقيه الألماني ثيو فان بوفن (Théo Van Boven)<sup>1</sup> في محاضرة ألقاها بالمعهد الدولي لحقوق الإنسان بستراسبورغ حول الحق في التنمية سنة 1979 أن النظام الاقتصادي العالمي الجديد يعد ضروريا ولكنه غير كاف ما لم يرفق بنظام إنساني واجتماعي داخلي ودولي، مشيرا إلى ضرورة دمج حقوق الإنسان في العلاقات الاقتصادية والسياسية الدولية، وإلى الدور الذي يمكن أن تلعبه المنظمات غير الحكومية في هذا المجال<sup>2</sup>. كما كان للفقيه الاسترالي فيليب ألتون (Philip Alston)<sup>3</sup> مساهمة في الدعوة للدمج بين جهود التنمية على المستوى الدولي وحقوق الإنسان، حيث وضع في أحد منتديات لاهاي سنة 1979 أن المسار الواجب اعتماده في برنامج تصفية الاستعمار و رفع الاحتلال بين الشمال والجنوب ينبغي أن يجمع بين مجالين لعمل الأمم المتحدة: التنمية وحقوق الإنسان، ومن شأن ذلك أن يزرع مكون أخلاقي قوي في تحليل العلاقات الدولية<sup>4</sup>.

**ب/ جهود الأمم المتحدة:** لم يتضمن عهد عصبة الأمم عام 1919 أي إشارة لموضوع التنمية لاهتمام المجتمع الدولي آنذاك بمسألة الأمن ومنع الحروب وإقرار السلم. أما واضعو ميثاق الأمم المتحدة عام 1945 فرغم أنهم لم يضمنوه عبارات صريحة تتعلق بالتنمية، إلا أنه لم يغيب عنهم التلازم الوثيق بين الأمن والتنمية، فأدرجوا عددا من النصوص المتعلقة بالتعاون الدولي الاقتصادي والاجتماعي والثقافي بما يخدم السلم والرفاه العالمي.

<sup>1</sup> - من فقهاء القانون الدولي، ولد في ألمانيا سنة 1934، عمل استاذاً بجامعة ماسترخت و ليدن بالدانمارك، تقلد عدة مناصب دولية منها مقرر خاص عن التعذيب في لجنة حقوق الإنسان بالأمم المتحدة، و مدير قسم حقوق الإنسان بالأمم المتحدة، و خبير لدى اللجنة الفرعية لترقية وحماية حقوق الإنسان لدى الأمم المتحدة و لجنة الأمم المتحدة لإنهاء التمييز العنصري.

<sup>2</sup> - عبد الرزاق مقرئ، مرجع سابق، ص. 141.

<sup>3</sup> - فقيه استرالي من فقهاء القانون الدولي، عمل أستاذا للقانون بجامعة نيويورك، تقلد عدة وظائف دولية منها رئيس لجنة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بالأمم المتحدة من 1991 إلى 1998، و مقررا خاصا لدى الأمم المتحدة عن الإعدام خارج إطار القضاء و الإعدامات السريعة أو التعسفية.

<sup>4</sup> - عبد الرزاق مقرئ، مرجع سابق، ص. 141-142.

كنتيجة منطقية لمطالبات الدول النامية أنشئت الأمم المتحدة العديد من الهيئات والمكاتب العاملة أوكلت لها مهام النهوض بالتنمية في مناطق العالم<sup>1</sup>، كما صدر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة عددا من القرارات والتوصيات والإعلانات المتعلقة بتحقيق التنمية كان أبرزها الإعلان العالمي لحقوق الإنسان 1948، وإعلان منح استقلال البلدان والشعوب المستعمرة 1960، وإعلان سيادة الدائمة على الموارد الطبيعية 1962، والعهدان الدوليان لحقوق الإنسان 1966، والإعلان حول التقدم والإنماء في الميدان الاجتماعي 1969، والإعلان حول إقامة نظام اقتصادي دولي جديد 1974.

استمرت المناقشات في الأمم المتحدة على مدى عشر سنوات من أجل التوصل إلى صيغة توافقية لإقرار الحق في التنمية عام 1986، وكان لمجموعة دول العالم الثالث<sup>2</sup> دورا بارزا في المطالبة والسعي لإقرار هذا الحق ضمن سعيها لإثبات أولوية حقوق الشعوب والحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، ودور هذه الحقوق في تنمية شعوبها وانعتاقها من قيود الاستعمار والاستغلال الذي عانت منها لعدة عقود، وكانت أول خطوة في تجسيد الحق في التنمية على المستوى الدولي هي قرار لجنة حقوق الإنسان بتاريخ 21 فبراير 1977 الذي أوصت من خلاله المجلس الاقتصادي والاجتماعي أن يدعو الأمين العام للأمم المتحدة بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم والمنظمات المتخصصة الأخرى إلى القيام بدراسة حول الأبعاد الدولية للحق في التنمية كحق من حقوق الإنسان.

تلبية لطلب لجنة حقوق الإنسان وافق المجلس الاقتصادي والاجتماعي على التوصية في 13 مايو 1977، و استجابات الأمانة العامة بإصدارها تقريرا حول الأبعاد الدولية للحق في التنمية بتاريخ 11 ديسمبر 1978 ثم أعقبته بتقريرين حول الأبعاد الجهوية والوطنية للحق في التنمية في 13 نوفمبر 1980 و 31 ديسمبر 1981. في 11 مارس 1981 اتخذت لجنة حقوق الإنسان قرارا بإنشاء فريق عمل حكومي يتولى دراسة مسألة الحق في التنمية، واتخذ القرار بأغلبية 40 صوتا ضد صوت واحد للولايات المتحدة الأمريكية، وامتناع كلا من ألمانيا وبريطانيا، وتشكل الفريق الحكومي من 15

<sup>1</sup> - منها المجلس الاقتصادي والاجتماعي، اللجنة الاقتصادية والمالية، اللجنة المعنية بالشؤون الاجتماعية والإنسانية والثقافية، بالإضافة إلى لجان الخبراء و فرق العمل مفتوحة العضوية.

<sup>2</sup> - تأسست مجموعة ال 77 بتاريخ 15 يونيو 1964 من الدول النامية الموقعة على البيان المشترك الصادر في الجلسة الأولى لمؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية في جنيف ، و هي الآن تضم 134 دولة، أي نحو ثلثي أعضاء الأمم المتحدة وأكثر من 60% من سكان العالم.

خبيرا وبدأ أشغاله سنة 1981 ثم تواصلت إلى غاية 1984 في شكل دورات، وفي آخر دورة تم تبني تقريراً رفعه إلى لجنة حقوق الإنسان التي رفعت بدورها للجمعية العامة للأمم المتحدة التي صوتت على القرار بتاريخ 4 ديسمبر سنة 1986 بأغلبية 146 صوتاً، وامتناع ثمانية دول هي بريطانيا، اليابان، السويد، الدانمرك، ألمانيا الفدرالية، فنلندا، أيسلندا وإسرائيل، بينما عارضته الولايات المتحدة بكل صراحة<sup>1</sup>.

### ثانياً: تعريف الحق في التنمية و طبيعته القانونية

لم يتوصل الفقه لتعريف موحد للحق في التنمية، نظراً لارتباطه بعدد من المحددات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، ومن ذلك تباينت آراء الفقهاء حول طبيعته القانونية.

#### 1- تعريف الحق في التنمية

حاول كثير من الفقهاء تعريف الحق في التنمية في ضوء ما توصلوا إليه من أسس بنوا عليها هذا الحق، وساهم فقهاء القانون الدولي في الدول النامية في تحديد معالم هذا الحق، واعتبروه أحد أهم حقوق الإنسان التي تبني عليها بقية الحقوق التضامنية، فكانت هذه الجهود دافعا للاعتراف بالحق في التنمية من طرف المنظمات الدولية وفي طبيعتها منظمة الأمم المتحدة التي توجت جهودها بالمصادقة على إعلان الحق في التنمية سنة 1986، بعد أن تبنته في بعض قراراتها وإعلاناتها، ومازالت جهودها متواصلة من خلال الأجهزة التي أنشأتها لمتابعة تنفيذ وإعمال هذا الحق.

أ/التعريف الفقهي: حاول عدد من الفقهاء إعطاء تعريف للحق في التنمية، فعرفه الفقيه ديوي (DUPUY) بأنه "حق لرخاء الكائن البشري"، وعرفه كيبا مباي (Keba Mbaye) أنه: "امتياز معترف به لكل شعب و لكل فرد"<sup>2</sup>، وذهب جانب من الفقه إلى اعتبار الحق في التنمية هو: "تجنيد للموارد المادية والإنسانية، الداخلية والدولية والإقليمية، بهدف رفع مستوى حياة السكان في محيط اجتماعي وثقافي ملائم"<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - بلمداني علي، مرجع سابق، ص.8-9.

<sup>2</sup> - « LE droit au développement est une prérogative reconnue à chaque peuple et à chaque individu de pouvoir satisfaire ses besoins en accord avec ses aspirations dans toute la mesure que permet la jouissance équitable des biens et services produits par la communauté ».

- K.M'Baye, **Les droits de l'homme en Afrique**, Pedone, Paris, 1992, p.358.

<sup>3</sup> - رياض صالح أبو العطا، الحقوق الجماعية في ضوء القانون الدولي العام، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2009، ص.144 - 145.

يؤدي تحليل التعاريف السابقة إلى أن الحق في التنمية يأخذ أبعاداً وطنية وإقليمية ودولية، ويعبر عن تمتع كافة أفراد المجتمع الإنساني، وكافة الشعوب دون أي تمييز من أي نوع كان ليس فقط بحقها في العيش الكريم، بل حقها في الاستفادة من التطور والتقدم الحاصل في العالم المؤدي إلى زيادة الرفاهية، ما يجعلنا نعرف الحق في التنمية بأنه: "حق كافة أفراد المجتمع الإنساني في الوصول إلى نوعية أعلى من الحياة، تشمل الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية، بغض النظر عن جنسهم أو عرقهم أو لونهم أو انتمائهم أو موطنهم أو غيرها من الفوارق".

ب/ التعريف القانوني: لعب مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية عام 1974<sup>1</sup> دوراً جوهرياً في الاعتراف بالحق في التنمية أثر على توجيه جهود و أيدولوجية الأمم المتحدة في هذا المجال، وساهم في تحديد معنى ومضمون استراتيجية جماعية للتنمية التي تعد شرطاً ضرورياً لاكتمال الحق في التنمية<sup>2</sup>. فقد جاء في الإعلان الصادر عن المؤتمر أنه: "لما كان التعاون الصادق بين الدول، القائم على النظر المشترك في المشاكل الاقتصادية الدولية والعمل المتضافر تجاهها، هو أمر ضروري للوفاء برغبة المجتمع الدولي المشتركة في تحقيق إنماء عادل و رشيد لجميع أجزاء العالم"<sup>3</sup>، كما نصت المادة التاسعة من الإعلان على مسؤولية جميع الدول في التعاون في ميادين الاقتصاد والاجتماع والثقافة والعلم والتكنولوجيا للنهوض بالتقدم الاجتماعي والاقتصادي في جميع أنحاء العالم وخاصة في الدول النامية، ونصت المادة الثالثة عشر على حق كل دولة في الانتفاع بخطوات تقدم العلم والتكنولوجيا ومستحدثاتهما لتعجيل إنمائها الاقتصادي والاجتماعي.

وتضمن إعلان الأمم المتحدة بإقامة نظام اقتصادي دولي جديد أهم المرتكزات التي يقوم عليها تفعيل الحق في التنمية دون الإشارة إليه بالتصريح. فقد حدد الإعلان الذي اعتمده الجمعية العامة للأمم المتحدة في 01 مايو 1974 أن النظام الاقتصادي القائم هو في تعارض مباشر مع

<sup>1</sup> - CNUCED; Troisième session, Santiago (Chili), 13Avril-21Mai 1972, Publications des nations unis, New York, 1973, numéro de vente :F.73.ILD.4

<sup>2</sup> - إبراهيم أحمد خليفة، دور الأمم المتحدة في تنمية الشعوب الإفريقية في ظل التطورات الدولية الراهنة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2007، ص.27.

<sup>3</sup> - ديباجة ميثاق حقوق الدول و واجباتها الاقتصادية الصادر عن الدورة الثالثة لمؤتمر الأمم المتحدة للتجارة و التنمية الصادر في 12 ديسمبر 1974، الوثيقة: A/RES/3281(XXIX).

التطورات الراهنة في العلاقات السياسية والاقتصادية الدولية<sup>1</sup>، وأكد ضرورة تكاتف جهود جميع أعضاء المجتمع العالمي، إذ لم يعد بالإمكان عزل مصالح البلدان المتقدمة النمو عن مصالح البلدان النامية<sup>2</sup>، و أكد على ضرورة توفير المساعدة الفعالة للدول النامية دون ربطها بأية شروط سياسية أو عسكرية<sup>3</sup>، ووجوب منح الدول النامية معاملة تفضيلية غير تبادلي، حيثما أمكن ذلك، في جميع ميادين التعاون الاقتصادي الدولي<sup>4</sup>، وألح على ضرورة تمكين البلدان النامية من الحصول على منجزات العلم والتكنولوجيا العصريين، وتيسير نقل التكنولوجيا، وخلق تكنولوجيا محلية لمصلحة البلدان النامية<sup>5</sup>.

بعد أن حددت المواثيق السابقة معالم الحق في التنمية جاءت المادة الأولى من إعلان الحق في التنمية الصادر عام 1986 لتعرف هذا الحق بكل وضوح، فأعلنت أنه: "حق من حقوق الإنسان غير قابل للتصرف، وبموجبه يحق لكل إنسان وجميع الشعوب المشاركة والإسهام في تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية، والتمتع بهذه التنمية التي يمكن فيها إعمال جميع حقوق الإنسان والحريات الأساسية إعمالاً تاماً".

## 2- الطبيعة القانونية للحق في التنمية

من خلال المادة الأولى من إعلان الحق في التنمية يتبين أن الحق في التنمية هو حق فردي وحق جماعي في آن واحد، ويرى جانب من الفقه أن هذا الحق هو حق مركب أيضاً، كما يركز آخرون على طبيعته العالمية.

**أ/حق فردي:** نصت الفقرة الأولى من المادة الأولى لإعلان الحق في التنمية على حق كل إنسان في المشاركة و الإسهام في تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية، والتمتع بهذه التنمية. ومن ذلك يتضح أن الحق في التنمية يستهدف في المقام الأول النهوض بالحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية للإنسان، و تحريره من جميع أشكال الفقر والجهل والمرض، ليكون مساهماً ومستفيداً من عملية التنمية الشاملة، ويبدو هذا المطلب أكثر إلحاحاً في الدول النامية التي يعاني أغلب سكانها من هذه المعوقات.

1 - الفقرة 2 من إعلان الأمم المتحدة بإقامة نظام اقتصادي دولي جديد.

2 - الفقرة 3 من الإعلان.

3 - الفقرة 4- ك من الإعلان.

4 - الفقرة 4/ من الاعلان.

5 - الفقرة 4/ع من الاعلان.

ب/ حق جماعي: نصت الفقرة الأولى من المادة الأولى لإعلان الحق في التنمية على أن الحق في التنمية هو أيضا حق لجميع الشعوب للمشاركة والاستفادة من التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية. وعززت هذا المطلب الفقرة الثانية من نفس المادة بإعلانها أن الحق في التنمية ينطوي على الحق في تقرير المصير، الذي يشمل الحق غير القابل للتصرف في ممارسة السيادة على جميع الثروات الطبيعية، وبذلك ربطت المادة بين حق الشعوب في التنمية وحقها في تقرير مصيرها بنفسها، وحقها في ممارسة كامل السيادة على ثرواتها الطبيعية.

وباعتبار الدولة هي الشخص القانوني الدولي المعبر عن طموحات وتطلعات الشعوب في التنمية يكون من واجبها تهيئة الأوضاع الوطنية و الدولية المواثية لإعمال الحق في التنمية، ذلك ما أكدته المادة الثالثة من إعلان الحق في التنمية.

ويعتبر الأستاذان كاريل (Karel) و بوفين (Bovin) أن حامل الحق في التنمية هي الدول الأشد فقرا، فيما يعتبر الفقيه فلوري (M.Flory) أن الحق في التنمية حق مستقل و خاص بالدول النامية، أما الأستاذ روز دسا (Rose D'sa) فيعتبر أن الحق في التنمية قد صور أصلا كحق في الحقل الدولي للكيانات السياسية، و هي الدول والشعوب الخاضعة للسيطرة الاستعمارية<sup>1</sup>.

ج/حق عالمي: يرى بعض الفقه أن الحق في التنمية لا يعني فقط الدول النامية، وإنما هو حق عالمي غير قابل للتصرف، ولا يقتصر على شعب معين، أو منطقة جغرافية معينة. ذلك ما أكدته الفقرة الأخيرة من ديباجة إعلان الحق في التنمية بنصها على أن الحق في التنمية حق من حقوق الإنسان غير قابل للتصرف، وأن تكافؤ الفرص في التنمية حق للأمم والأفراد الذين يكونون الأمم على السواء، و نصت على خاصية العالمية أيضا الفقرة العاشرة من الجزء الأول من إعلان وبرنامج عمل فيينا المعتمد عام 1993، حيث تضمنت اعترافا بالحق في التنمية كحق عالمي غير قابل للتصرف، و اعتبرته جزءا لا يتجزأ من حقوق الانسان الأساسية<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - صفاء الدين محمد عبد الحكيم الصافي، حق الإنسان في التنمية الاقتصادية و حمايته دوليا، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ط.1، 2005، ص.238-239.

<sup>2</sup> - الفقرة العاشرة من الجزء الأول من إعلان وبرنامج عمل فيينا المعتمد عقب الندوة العالمية لحقوق الانسان في 25 جوان 1993، (الوثيقة: A/CONF.157/23).

د/حق مركب: يرى جانب من الفقه أن الحق في التنمية ما هو إلا تجميع وتركيب لجميع حقوق الإنسان<sup>1</sup>، ذلك أن الحق في التنمية يرتبط بعدد من الحقوق المدنية والسياسية إلى جانب ارتباطه بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

بناء على ما سبق نعتبر أن الحق في التنمية هو حق فردي وجماعي في آن واحد، فلا يمكن أن يتمتع الفرد بالتنمية في مجتمع يعاني الفقر والحرمان، ولا يمكن تحقيق التنمية دون اضطلاع السلطات في الدولة بمسؤولياتها المتعلقة بتوفير عوامل التقدم والازدهار للفرد والمجتمع، لذلك يمثل الحق في التنمية حقا و التزاما في آن واحد. ورغم معاناة شرائح من المجتمع في الدول المتقدمة من الفقر والحرمان إلا أن ذلك لا يعني انعدام ظروف وعوامل التنمية، وهو الأمر الذي تعاني منه كل الفئات الاجتماعية في الدول النامية.

### ثالثا: أسس الحق في التنمية

إذا كان فقهاء القانون الدولي قد اتفقوا على أن من حق الدول النامية أن تستفيد من ثمار التقدم العلمي والتكنولوجي العالمي، و أن تحصل على المساعدات من الدول المتقدمة، فإنهم قد انقسموا إلى عدة اتجاهات في الأخذ بالاعتبارات القانونية التي تلزم الدول المتقدمة واجب تقديم المساعدة للدول النامية، نستعرض أهمها فيما يلي:

#### 1-الاتجاه الأول: الأساس التاريخي

يعتبر أنصار هذا الاتجاه أن تخلف الدول النامية هو نتيجة طبيعية لفترات الاستعمار التي عاشتها هذه الدول، حيث استغلت خيراتها الاقتصادية وثرواتها الطبيعية من طرف الدول المتقدمة، فيكون من واجب هذه الأخيرة التعويض عن الأضرار التي سببتها للدول النامية أثناء استعمارها<sup>2</sup>. ويربط هؤلاء بين فكرة الظروف التاريخية و نظرية الإثراء بلا سبب المعروفة في القانون المدني، فما دام أن الدول المتقدمة قد أثرت دون وجه حق على حساب الدول النامية فيكون لزاما عليها التعويض عن هذا الإثراء<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - رياض صالح أبو العطا، مرجع سابق، ص.148.

<sup>2</sup> - ابراهيم أحمد خليفة، مرجع سابق، ص. 54-55.

<sup>3</sup> - من المعلوم أن فكرة الإثراء بلا سبب في القانون المدني تقوم على ثلاثة شروط، أولها أن يحدث إثراء شخص على حساب شخص آخر، والثاني أن يحدث إفقار في جانب الذي حدث الإثراء على حسابه، و الثالث انعدام السبب القانوني للإثراء. راجع كلا من: أسحق ابراهيم منصور، نظريتنا القانون و الحق و تطبيقاتهما في القوانين الجزائرية، د. م. ج.، الجزائر، 1999، ص.318. دربال عبد الرزاق، الوجيز في النظرية العامة للالتزام - مصادر الالتزام-، دار العلوم للنشر و التوزيع، عنابة، الجزائر، 2004، ص.109.

**2-الاتجاه الثاني: أساس العدالة والأخلاق**

بالرغم من منطقية الاتجاه الخاص بالظروف التاريخية، إلا أنه تعرض لبعض النقد، ذلك أنه لا يصدق على جميع الدول النامية، فمنها من لم يستعمر، ومنها من طلب الحماية، لذلك لا يمكن الاستناد عليه في المطالبة بتعويض الدول النامية عن تخلف التنمية.

نتيجة لهذا النقد اتجه رأي آخر في الفقه الى الاستناد على فكرة العدالة والأخلاق على المستوى الدولي، على اعتبار أن ميثاق الأمم المتحدة يضع الدول جميعا على قدم المساواة القانونية، فيكون من المنطقي أن يسعى الجميع لتحقيق مقاصد الأمم المتحدة، وفي مقدمتها إنماء العلاقات الودية بين الأمم و التسوية في الحقوق بين الشعوب ، والسعي لتحقيق التقدم والرخاء لجميع البشر دون أي تمييز على أساس العرق أو الدين أو الجنس أو اللغة أو غيرها من الاعتبارات<sup>1</sup>.

**3-الاتجاه الثالث: أساس التضامن الإنساني**

لم يسلم الاتجاه الثاني من النقد، ذلك أن فكرة المصلحة هي السائدة على مستوى العلاقات الدولية، فيكون من العسير، إن لم نقل من المستحيل إعمال فكرة العدالة والأخلاق على المستوى الدولي.

نتيجة لهذا النقد ظهر اتجاه ثالث يقيم أساس الحق في التنمية على فكرة التضامن الإنساني، فالتنمية في الدول النامية لا تقتصر آثارها على هذه الدول، بل تنعكس إيجابا على الدول المتقدمة أيضا، ذلك أن القضاء على الفقر والجوع في العالم يجنب الجميع مخاطر النزاعات المسلحة والجرائم العابرة للحدود ونزوح الآلاف بل الملايين من دولهم إلى دول أخرى بحثا عن لقمة العيش، و بصفة موجزة يحقق السلم والأمن في العالم، وهو المطمح الذي يسعى إليه المجتمع الدولي من خلال التنظيم الدولي المعاصر.

**4-الاتجاه الرابع: أساس التعاون الدولي**

رغم أن فكرة التضامن الإنساني لقيت قبولا على المستوى الدولي إلا أنها لا تقوم على واجب قانوني، وإنما تستند إلى معايير أخلاقية لا تلزم الدولة المتقدمة بتقديم المساعدات الكافية للخروج بالدول النامية من دائرة التخلف، فكان من المستلزم البحث عن أساس قانوني تستند إليه الدول

<sup>1</sup> -المادة الأولى من ميثاق الأمم المتحدة.

النامية في مطالبتها بمعاملة خاصة فيما يتعلق بجوانب التعاون الاقتصادي بالرغم من أنها كانت تطالب دائما بالمساواة على المستوى السياسي.

ويعتبر مؤيدو هذا الاتجاه أن مبدأ التعاون الدولي أساسا كافيا يمكن الاستناد إليه للمطالبة بهذه المعاملة الخاصة. ففيما يتعلق بالمبادئ العامة للقانون لا شك أن النظم القانونية الداخلية الرئيسية في العالم ( الشريعة الإسلامية والنظام اللاتيني والنظام الجرمانى ) تحث جميعها على واجب التضامن الدولي والتعاون في سبيل تحقيق التنمية في جميع أنحاء العالم، من منطلق التعاون الانساني<sup>1</sup>.

وبالرجوع لميثاق الأمم المتحدة نجد يشير إلى واجب التعاون الاقتصادي، و يحث عليه لإدراك مقاصد الأمم المتحدة، فتتص المادة الأولى من الميثاق على أن مقاصد المنظمة هي تحقيق التعاون الدولي في المسائل الدولية ذات الصبغة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والإنسانية، كما تنص المادة 55 فقرة ب من الفصل السابع من الميثاق على تيسير الحلول للمشاكل الدولية الاقتصادية والاجتماعية والصحية وما يتصل بها، وألقت المادة 56 من نفس الفصل تعهدا على جميع الأعضاء أن يقوموا منفردين و مشتركين بما يجب عليهم من عمل للتعاون مع الهيئة لإدراك المقاصد المنصوص عليها في المادة 55، وجاءت المادة 60 من الميثاق لتلقي على عاتق الجمعية العامة للأمم المتحدة و المجلس الاقتصادي والاجتماعي مسؤولية تحقيق مقاصد الأمم المتحدة المبينة في هذا الفصل.

وتجلى اهتمام المجلس الاقتصادي والاجتماعي بمسألة التعاون من أجل التنمية في عدة أنشطة أهمها إنشاء لجان وأجهزة فرعية تابعة للمجلس تختص بدراسة وحل المشكلات الاقتصادية والاجتماعية الخاصة بمجموعات من الدول<sup>2</sup>، كما أنشأ المجلس لجان وفروع تختص بدراسة المشاكل المتعلقة بمجالات التعاون الاقتصادي والاجتماعي نذكر من بينها: لجنة حقوق الإنسان، لجنة المرأة، برنامج الأمم المتحدة للتنمية، برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية<sup>3</sup>. ولا يخفى ما تقوم به المنظمات الدولية المتخصصة من جهود لدعم ومساندة الدول النامية في الحصول على حقها المشروع في التنمية الشاملة والمستدامة في مختلف القطاعات.

<sup>1</sup> - يقول الله تعالى في القرآن الكريم: يَا أَيُّهَا النَّاسُ إِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ ذَكَرٍ وَأُنْثَىٰ وَجَعَلْنَاكُمْ شُعُوبًا وَقَبَائِلَ لِتَعَارَفُوا ۗ إِنَّ أَكْرَمَكُمْ عِنْدَ اللَّهِ أَتْقَاكُمْ ۗ إِنَّ اللَّهَ عَلِيمٌ خَبِيرٌ (الحجرات:13).

<sup>2</sup> - هذه اللجان الجهوية هي: اللجنة الاقتصادية لأوروبا، اللجنة الاقتصادية لآسيا و الشرق الأوسط، اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية، اللجنة الاقتصادية لأفريقيا، اللجنة الاقتصادية لغرب آسيا.

<sup>3</sup> - إبراهيم أحمد خليفة، مرجع سابق، ص. 105-106.

من خلال استعراضنا لمختلف الأسس القانونية التي ارتكز عليها الفقهاء لتقرير حق الدول النامية في الحصول على المساعدات الخاصة بالتنمية من الدول المتقدمة نرى أن هذه المساعدات ينبغي أن تكون في شكل تسهيلات تتعلق بنقل المعارف والعلوم والتقنية، حتى تتمكن الدول النامية من تحقيق تنمية مبنية على قدرات ذاتية في إطار نظام اقتصادي عالمي جديد، يأخذ في الاعتبار أوضاع الدول النامية. فكما نعلم أن المساعدات التي تلقتها الدول النامية في شكل قروض من الدول المتقدمة والمؤسسات المالية الدولية لم تؤد سوى إلى إفقار الدول النامية وإثقال كاهلها بالمدىونية التي وصلت كل المحاولات لحلها إلى طريق مسدود.

#### رابعاً: الانتقادات الموجهة للحق في التنمية

رغم الصبغة العالمية التي اكتسبها الحق في التنمية، و الاعتراف به من طرف عديد المؤتمرات الدولية، و ضمينه في إعلان صادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة، إلا أنه كان عرضة لبعض الانتقادات شأنه في ذلك شأن بقية الحقوق الهشة<sup>1</sup>، التي لم تحظ بعدُ باعتراف عالمي نظراً لحدائتها وانصراف الدول العظمى عن تأييدها نظراً للتبعات التي ترتبها. ومن أهم الانتقادات الموجهة للحق في التنمية نذكر ما يلي:

- أنه لا يرتب أي التزام قانوني على عاتق الدول المتقدمة بل هو مجرد واجب أدبي بسيط يستند إلى مبدأ التضامن الدولي، و لم يتجسد بعدُ في صك دولي ملزم؛
- يركز الحق في التنمية على قرارات و توصيات وإعلانات من الجمعية العامة للأمم المتحدة، وهي بطبيعة الحال لا تتمتع بأية قوة إلزامية في رأي جانب عريض في الفقه<sup>2</sup>.

#### الفرع الثاني: مكانة الحق في التنمية ضمن حقوق الانسان

اهتم القانون الدولي المعاصر بمسألة التنمية كنتيجة منطقية لبروز مجموعة من الدول النامية حاولت إيجاد موطأ قدم لها ضمن الصراع الدائر بين المعسكرين الغربي والشرقي، وحاولت أن تطرح

<sup>1</sup> - هي قواعد قانونية غير إلزامية يسميها البعض الحقوق الغامضة (droits flous) أو الحقوق الغازية (droits gazeux).

<sup>2</sup> - يجيب المؤيدون للقوة الإلزامية لقرارات الجمعية العامة بأنها تعبير عن الضمير العالمي الجماعي، و في هذا المعنى يقول الدكتور جعفر عبد السلام أن كافة قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة التي تنطوي على قواعد قانونية، تعتبر ذات قوة ملزمة، سواء اتخذت شكل توصيات أم شكل الإعلانات أو التصريحات أو الاتفاقات، ذلك أن موافقة أغلبية ضخمة تمثل مختلف الدول في العالم على مثل هذه القواعد إنما يمثل بذاته قوة قانونية كبيرة، انه يعتبر بمثابة نوع من التشريع الدولي. راجع: عمر إسماعيل سعد الله، القانون الدولي للتنمية، دراسة في النظرية والتطبيق، المؤسسة الوطنية للكتاب، د.م.ج.، الجزائر، 1990، ص.89.

مشاكلها والصعوبات التي تعترض تنميتها بهدف تغيير قواعد القانون الدولي القائم، والتي تم التوصل إليها نتيجة صراع الدول الأوروبية و سيطرتها على مقدرات الشعوب المستعمرة. وغني عن البيان أن فترة الستينيات من القرن الماضي كانت هي فترة انعتاق العديد من الشعوب المستعمرة من قبضة الاستعمار، وحصول بلدانها على الاستقلال في مناخ دولي يسوده الصراع والسعي لإرساء معالم السلم والأمن في إطار التنظيم الدولي المتوصل إليه عقب الحرب العالمية الثانية.

وإذا كان السلم يرتبط ارتباطا وثيقا بالتنمية فإن هذه الأخيرة لا تتحقق إلا في ظل احترام حقوق الإنسان الفردية والجماعية، ما دفع قدما الجهود الدولية إلى الاهتمام المتزايد بحقوق التضامن التي تنطوي على الحق في التنمية، والحق في السلام، والحق في التمتع ببيئة متوازنة، والحق في التمتع بمزايا استغلال الإرث الطبيعي المشترك للجنس البشري وغيرها. بناء على ما سبق بيانه من أن الحق في التنمية هو حق مركب يرتبط بجميع حقوق الانسان، ابتداء من الحق في الحياة، والحق في مستوى معيشي لائق، مروراً بالحق في التعليم، والحق في الصحة، وغيرها من الحقوق الاجتماعية والثقافية، وصولاً إلى الحقوق الجماعية، كالحق في السلم، والحق في بيئة نظيفة، وغيرها من الحقوق، فقد حظي الحق في التنمية بمكانة خاصة ضمن حقوق الانسان، تجلت في العديد من أنشطة الأمم المتحدة والمنظمات الإقليمية، والشراكات العالمية، كما اهتمت الدول بمتابعة جهود تنميتها الاقتصادية والاجتماعية، و أنشئت لذلك عددا من الهيئات والأطر القانونية لمتابعة مدى التقدم المحرز في تنميتها الوطنية<sup>1</sup>.

### أولاً: الحق في التنمية في منظومة الأمم المتحدة

حظي الحق في التنمية بعناية خاصة في مجال أنشطة الأمم المتحدة، و كان للمجلس الاقتصادي والاجتماعي اهتمام خاص بهذا الحق تجسد في متابعة مدى تنفيذه، وإعماله، والتقييم الدوري للجهود التي تبذلها الدول على المستوى الداخلي، وفي إطار الشراكات الدولية. أكدت العديد من الإعلانات والمؤتمرات والمواثيق الصادرة عن الأمم المتحدة أهمية الحق في التنمية، باعتباره أحد حقوق الانسان سواء بالنسبة للأفراد أو الشعوب، وربطت بين الحق في

<sup>1</sup> - على مستوى الجزائر يتكفل المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي (CNES) بمتابعة دورية لأوضاع التنمية الوطنية والمحلية، كما تقوم هيئات أخرى بالبحث في سبل التنمية الوطنية منها مركز البحوث في الاقتصاد التطبيقي من أجل التنمية (CREAD).

التنمية، ومدى تحرر الشعوب السياسي والاقتصادي من أشكال الهيمنة والاستعمار، حيث شكلت هذه المواثيق البنية الأساسية لما يسمى حالياً بأسس الحق في التنمية. من جملة مواثيق حقوق الانسان التي أسست للحق في التنمية، نذكر ما يلي:

### 1-الإعلان العالمي لحقوق الإنسان:

لم ينص الإعلان العالمي لحقوق الإنسان<sup>1</sup> صراحة على الحق في التنمية، إلا أنه تضمن الاعتراف ببعض الحقوق التي تشكل أساس التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، منها الحق في الحياة المنصوص عليه في المادة الثالثة التي نصت على أن: " لكل فرد حق في الحياة والحرية، و في الأمان على شخصه"، كما نصت المواد من 22 إلى 25 على حق الإنسان في الضمان الاجتماعي، وحقه في العمل والراحة، و الحق في مستوى معيشي يضمن الصحة والرفاهية، له ولعائلته، وكلها حقوق تضمن حق الشخص في التنمية الاقتصادية، كما نصت المادة 20 على الحق في المشاركة في الاجتماعات والجمعيات السلمية، ونصت المادة 21 على الحق في المشاركة في إدارة الشؤون العامة، وهي تتعلق بجوانب تخدم التنمية الاجتماعية. أما بالنسبة للتنمية الثقافية فنجدها مجسدة في المادة 26 التي تؤكد حق كل شخص في التعليم بجميع مستوياته، و المادة 27 التي تنص على حق كل شخص في المشاركة الحرة في حياة المجتمع الثقافية، وفي الاستمتاع بالفنون، والإسهام في التقدم العلمي، و في الفوائد التي تنجم عنه.

وما يعزز مكانة الحق في التنمية ضمن حقوق الإنسان تصويت الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1997 على اعتبار الحق في التنمية مكملاً ومساوياً للحقوق المتضمنة في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان و العهدين الدوليين<sup>2</sup>.

### 2-العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية:

نصت الفقرة الأولى من المادة الأولى من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية<sup>3</sup> على حق الشعوب في تقرير مصيرها بنفسها، وأن تكون حرة في تحقيق نمائها الاقتصادي

<sup>1</sup> - اعتمد وعرض للتوقيع والتصديق والانضمام بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 217 ألف(د-3)، المؤرخ في 10 ديسمبر 1948 بموافقة 48 دولة من مجموع 56 دولة عضو، و امتناع 8 دول، و دون أي اعتراض (A/RES/3/217A). انضمت الجزائر للإعلان العالمي لحقوق الإنسان بموجب المادة 11 من دستور 1963 و وقعته في 10 سبتمبر 1963.

<sup>2</sup> - عمر اسماعيل سعد الله، حقوق الإنسان و حقوق الشعوب، مرجع سابق، ص. 249.

<sup>3</sup> - اعتمد وعرض للتوقيع والتصديق والانضمام بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 2200 ألف(د-21) المؤرخ في 16 ديسمبر 1966، بدأ نفاذه في 23 مارس 1976، الوثيقة (A/RES/2200(XXI)). انضمت الجزائر للعهد بموجب المرسوم الرئاسي رقم 89-67 المؤرخ في=

والاجتماعي والثقافي، و جاء في الفقرة الثانية من نفس المادة أن لجميع الشعوب التصرف الحر بشرواتها ومواردها الطبيعية، على ألا يُخل ذلك بمقتضيات التعاون الاقتصادي الدولي، كما أكدت المادة 47 من العهد أنه لا يجوز تأويل أي من أحكام العهد على نحو يفيد إخلاله بما لجميع الشعوب من حق أصيل في التمتع والانتفاع الكاملين، بملء الحرية، بشرواتها ومواردها الطبيعية.

### 3- العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية:

ابتدأ العهد الدولي للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية<sup>1</sup> بنفس العبارات التي تضمنتها المادة الأولى من العهد الدولي للحقوق المدنية والسياسية، فأكدت المادة الأولى المشتركة بين العهدين على حق الشعوب في تقرير مصيرها بنفسها، وأن تكون حرة في تحقيق نمائها الاقتصادي والاجتماعي والثقافي، وأقرت المادة الحادية عشر من العهد بحق كل شخص في مستوى معيشي كاف له ولأسرته، كما اعترفت بحق كل إنسان في التحرر من الجوع، وتلك بلا شك ظروف معيشية تفرزها أوضاع التنمية في كل بلد.

### ثانيا: الحق في التنمية في الميثاق الإقليمية

نصت العديد من المواثيق الإقليمية على حق الانسان في التنمية باعتباره ضامنا لبقية حقوق الانسان، و كانت المواثيق الإفريقية أكثر تعبيرا عن هذا الحق لما عانته شعوب القارة الإفريقية من الظلم والاضطهاد، و استغلال لمواردها الطبيعية، وهضم لحقها في العيش الكريم.

### 1- ميثاق منظمة الوحدة الإفريقية:

كانت الدول الإفريقية من أكثر المدافعين عن حق الشعوب في التنمية، من خلال نشاط منظمة الوحدة الإفريقية كتعبير عن تطلعات وطموحات الشعوب الإفريقية<sup>2</sup>.

= 11 شوال عام 1409هـ الموافق 16 مايو سنة 1989م (ج.ر.ج.ج.، العدد 20 الصادر في 12 شوال عام 1409هـ الموافق 17 مايو سنة 1989م).

<sup>1</sup> - اعتمد وعرض للتوقيع والتصديق والانضمام بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 2200 ألف (د-22) المؤرخ في 16 ديسمبر 1966، بدأ نفاذه في 03 يناير 1976، الوثيقة A/RES/2200(XXI). انضمت الجزائر للعهد بموجب المرسوم الرئاسي رقم 89-67 المؤرخ في 11 شوال عام 1409هـ الموافق 16 مايو سنة 1989م (ج.ر.ج.ج.، العدد 20 الصادر في 12 شوال عام 1409هـ الموافق 17 مايو سنة 1989م).

<sup>2</sup> - ترجع فكرة إنشاء نظام قانوني إفريقي لحماية حقوق الإنسان في الدول الإفريقية إلى ما قبل نشأة منظمة الوحدة الإفريقية حيث اقترح الدكتور أزيكوي إبرام معاهدة إفريقية سنة 1943، وفي سنة 1961 اقترح الرئيس نكروما بعث فكرة الولايات المتحدة الإفريقية بمشروع إبرام معاهدة إفريقية لحقوق الإنسان. و في سنة 1961 انعقد أول مؤتمر للحقوقيين الأفارقة، و قرر تحت إشراف اللجنة الدولية للحقوقيين دعوة الحكومات الإفريقية لإبرام ميثاق إفريقي لحقوق الإنسان، واستمرت الجهود إلى غاية 1979 حين أصدر القادة الأفارقة توصية رقم 115 بإعداد ميثاق إفريقي لحقوق الإنسان والشعوب، الذي اعتمد في 28 يوليو 1981 بالإجماع، و دخل حيز النفاذ في 21 أكتوبر 1986، وقد صدقت =

وبالرجوع لميثاق منظمة الوحدة الإفريقية<sup>1</sup> نجدده يسير على خطى ميثاق الأمم المتحدة بتقريره ما للشعوب من حق في الرخاء والسلم والتنمية، حيث ابتدأت ديباجة ميثاق منظمة الوحدة الإفريقية بعبارة " نحن رؤساء دول وحكومات إفريقيا المجتمعين في مدينة أديس أبابا بأثيوبيا.

- مقتنعين بأن حق جميع الشعوب في التحكم في مصيرها، إنما هو حق ثابت؛
- ومقدرين بأن الحرية والمساواة والعدالة والكرامة، هي أهداف أساسية لا غنى عنها لتحقيق الآمال المشروعة لشعوب إفريقيا؛
- ومقدرين لمسؤوليتنا، في توجيه الموارد الطبيعية والطاقات البشرية لقارتنا، لتقدم شعوبنا التام في مجالات النشاط الانساني....."

من هذه العبارات يتبين حرص واضعي ميثاق منظمة الوحدة الإفريقية على تأكيد حقوق الشعوب الإفريقية في التقدم والتنمية، وربط هذا الحق بعدد من الحقوق المتفرعة عنه، كالحق في تقرير المصير والحق في استغلال الموارد الطبيعية.

ومن ضمن أهداف المنظمة التي حددتها المادة الثانية من ميثاقها جاء التأكيد على تنسيق وتقوية تعاون الدول الأعضاء، وجهودها لتحقيق حياة أفضل لشعوب إفريقيا<sup>2</sup>، كما أدرجت عدة ميادين للتعاون الاقتصادي والاجتماعي والثقافي ضمن المجالات التي يجري التنسيق بشأنها بين الدول الأعضاء لخدمة أهداف المنظمة<sup>3</sup>.

وجاء الاتحاد الإفريقي في ظل المتغيرات الدولية التي طبعت مرحلة ما بعد الحرب الباردة، ليؤكد في ديباجة قانونه التأسيسي على إدراك الأفارقة أن النزاعات في إفريقيا تشكل عائقا رئيسيا أمام التنمية الاجتماعية والاقتصادية للقارة، وأن هناك حاجة إلى تعزيز السلام والأمن والاستقرار كشرط أساسي لتنفيذ البرنامج الخاص بالتنمية والتكامل.

=عليه إلى غاية عام 2003 45 دولة من مجموع 53 دولة عضو في الاتحاد الإفريقي.. راجع كلا من : صالح محمد محمود بدر الدين، مرجع سابق، ص178. عمر صدوق، دراسة في مصادر حقوق الإنسان، د.م.ج، الجزائر، 2003، ص.127.

<sup>1</sup> - تم اعتماد ميثاق منظمة الوحدة الإفريقية في أديس أبابا العاصمة الإثيوبية في 25 مايو عام 1963 من طرف 32 دولة إفريقية من بينها الجزائر.

<sup>2</sup> - المادة 1/2 من ميثاق منظمة الوحدة الإفريقية.

<sup>3</sup> - المادة 2/2 من ميثاق منظمة الوحدة الإفريقية.

من ضمن أهداف الاتحاد الإفريقي المحددة في المادة الثالثة من قانونه التأسيسي المعتمد في 11 يوليو عام 2000<sup>1</sup> تعزيز التنمية المستدامة على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية<sup>2</sup>، والتعجيل بتنمية القارة عن طريق تعزيز البحث في كافة المجالات، وخاصة مجالي العلم والتكنولوجيا<sup>3</sup>.

من أهم المفارقات التي يمكن تسجيلها على بنود القانون التأسيسي للاتحاد الإفريقي أنه أسند أسباب تعثر التنمية في إفريقيا لعوامل داخلية، و كأنه تنازل عن المطالب التي طالما ناضلت الشعوب الإفريقية من أجلها، وفي مقدمتها تعويض القارة الإفريقية عن المظالم الاستعمارية التي كانت سببا مباشرا في انتشار الفقر و الجوع والأمراض الفتاكة بإفريقيا، واكتفى بإدراج مسألة تعزيز وحماية حقوق الإنسان وفق ما ينص عليه الميثاق الإفريقي الخاص بحقوق الإنسان والشعوب ضمن أهدافه المحددة في المادة الثالثة، بالإضافة إلى اعتبار المجلس الاقتصادي والاجتماعي والثقافي هيئة استشارية<sup>4</sup> مما يقلل من دوره في تأهيل ظروف التنمية في القارة الإفريقية.

## 2- الميثاق الإفريقي الخاص بحقوق الإنسان والشعوب:

تبنى مجلس الرؤساء الأفارقة المنعقد بالعاصمة الكينية نيروبي في 27 جوان 1981 الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان والشعوب بإجماع، من أجل التكفل بمتابعة وترقية حقوق الإنسان في القارة الإفريقية<sup>5</sup>.

يشير الميثاق في ديباجته إلى أهمية الحق في التنمية واقتناع الدول الأعضاء بكفالة اهتمام خاص بهذا الحق، وبأن الحقوق المدنية والسياسية لا يمكن فصلها عن الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وبأن الوفاء بالحقوق الثانية هو الذي يكفل التمتع بالحقوق الأولى<sup>6</sup>.

<sup>1</sup> - اعتمد القانون التأسيسي للاتحاد الإفريقي من قبل الدورة العادية السادسة والثلاثين لمؤتمر رؤساء الدول والحكومات الإفريقية ( 53 دولة) بالعاصمة الطوغولية لومي في 11 يوليو 2000، وتأسس فعليا في 09 يوليو 2002 برئاسة رئيس جنوب إفريقيا تابو ايمبيكي. وقعت الجزائر على وثيقة الانضمام في 12 يوليو 2000، و صدقت عليه في 23 مايو 2001.

<sup>2</sup> - المادة 3/ي. من القانون التأسيسي للاتحاد الإفريقي.

<sup>3</sup> - المادة 3/م. من القانون التأسيسي للاتحاد الإفريقي.

<sup>4</sup> - المادة 22 من القانون التأسيسي للاتحاد الإفريقي.

<sup>5</sup> - أصبح الميثاق نافذا في 21 أكتوبر عام 1986 بتصديق ثلاثين دولة من دول المنظمة CAB/LEG/67/3 rev.5,21 (1982) I.L.M, وقعت الجزائر على الميثاق الإفريقي لحقوق الإنسان والشعوب في 10 أبريل 1986 و صادقت عليه في 03 فبراير 1987 بموجب المرسوم رقم 87-37 المؤرخ في 4 جمادى الثانية عام 1407 هـ الموافق 03 فبراير سنة 1987م (ج.ر.ج.ج، العدد 6 الصادر في 5 جمادى الثانية عام 1407 هـ الموافق 04 فبراير سنة 1987م).

<sup>6</sup> - عبد الكريم علوان، مرجع سابق، الكتاب الثالث، ص.164.

وجاءت المادة 22 من الميثاق الإفريقي لتعرب في فقرتها الأولى أن لكل الشعوب الحق في تنميتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية مع الاحترام التام لحريتها وذاتيتها، و التمتع المتساوي بالتراث المشترك للجنس البشري. و تُلقى الفقرة الثانية من نفس المادة واجبا على الدول بصورة منفردة، أو بالتعاون مع الآخرين، لضمان ممارسة حق التنمية، ومن أجل تنسيق أعمال الدول الإفريقية فيما يتعلق بصيانة وترقية حقوق الإنسان أنشأ الميثاق الإفريقي لجنة إفريقية خاصة بحقوق الإنسان والشعوب<sup>1</sup>.

وباستقراء نصوص الميثاق الإفريقي نسجل أنه لم يخرج عن النطاق التقليدي الذي تبنته أغلب المواثيق الدولية المتعلقة بحماية وترقية حقوق الإنسان، بل أنه جاء بسرد موجز لتلك الحقوق، دون تحديد للآليات الخاصة بإعمالها، وأهم بعض الحقوق وقلل من أهمية البعض الآخر<sup>2</sup>، و لا شك أن هذا الموقف يقلل من تمتع الأفارقة بكافة حقوقهم المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي تؤدي في مجموعها إلى إدراك مغزى التنمية.

### 3- الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان:

لم تحدد الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان مضمون الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وأحالت هذه المسألة لميثاق منظمة الدول الأمريكية بموجب المادة السادسة والعشرون<sup>3</sup>، وأنشئت

<sup>1</sup> - نصت المادة 30 من الميثاق الإفريقي الخاص بحقوق الإنسان و الشعوب على تشكيل اللجنة الإفريقية لحقوق الإنسان (CADHP) تتكون من 11 عضوا ترشحهم الدول الأطراف في الميثاق، ينتخبهم مؤتمر رؤساء الدول والحكومات، يعملون بصفتهم الشخصية، و تتولى اللجنة جمع الوثائق وإجراء الدراسات والبحوث حول المشكلات الإفريقية في ميدان حقوق الإنسان والشعوب، كما تقوم بوضع المبادئ والقواعد اللازمة لحل المشكلات القانونية المتعلقة بحقوق الإنسان والشعوب والحريات الأساسية لتكون أساسا تبنى عليه الحكومات الإفريقية تشريعاتها، و قد بدأت نشاطها فعليا في 2 نوفمبر 1987 بأديس أبابا.

<sup>2</sup> - لم ينص الميثاق الإفريقي على الحق في الإضراب و الحق في تكوين التنظيمات النقابية باعتبارها وسيلة لضمان حقوق العمال، كما لم ينص على الحق في الضمان الاجتماعي، و قصر الحماية القانونية على العامل دون غيره ممن يعولهم.

<sup>3</sup> - اعتبرت ديباجة ميثاق منظمة الدول الأمريكية أن الديمقراطية التمثيلية تعتبر شرطا لازما للاستقرار والسلم والتنمية في المنطقة، كما اعتبرت المادة الثانية منه أن من أهداف المنظمة تعزيز التعاون لصالح التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، و على ضرورة القضاء على الفقر الذي يشكل عائقا للتنمية الديمقراطية لشعوب القارة. راجع:

- Art.2 de la charte de l'organisation des Etats Américains signée a Bogota le 30 Avril 1948 entrée en vigueur le 13 décembre 1951، réformée par le protocole de réforme « protocole de Buenos Aires » signée le 27/02/1967، par le protocole d'amendement de « Cartagena » adopté le 5/12/1985، par le protocole d'amendement de « Washington » adopté le 14/12/1992 et par le protocole d'amendement de « Managua » adopté le 10/06/1993.

بموجب المادة الرابعة والثلاثون من الاتفاقية اللجنت الأمريكية لحقوق الإنسان، كما أنشت المحكمة الأمريكية لحقوق الإنسان بموجب المادة الثانية والخمسون<sup>1</sup>.

من أهم المبادئ التي وضعتها الاتفاقية مبدأ "التنمية التدريجية" (Le développement progressif) الذي يقوم على أن التنمية هي مسلسل تراكمي ينبغي أن تتواصل عبره الأجيال. و قد انعكس هذا التوجه على بنود المعاهدة التي لم تحدد مجموعة الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية التي ينبغي للاتفاقية أن تركزها<sup>2</sup>.

و تبعا لفكرة التنمية التدريجية وافقت الجمعية العامة لمنظمة الدول الأمريكية على إلحاق الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان بروتوكول "سان سلفادور" في 17 نوفمبر 1988<sup>3</sup>، الذي توسع في تحديد معايير الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية الواردة في أحكام المادة 22 من الاتفاقية.

### الفرع الثالث: متطلبات إعمال الحق في التنمية

تقع مسؤولية إعمال الحق في التنمية على الفرد والدولة معا. فاستنادا للمادة الأولى من إعلان الحق في التنمية يقع على الأفراد والشعوب واجب المشاركة في تحقيق التنمية، و من ذلك يعتبر الحق في التنمية حق وواجب في آن واحد تقع مسؤولية إعماله وتفعيله على الجميع، أما على المستوى الدولي فإن كل أشخاص القانون الدولي يتحملون مسؤولية إعماله بتحقيق متطلبات داخلية وخارجية.

### أولا: المتطلبات الداخلية لإعمال الحق في التنمية

تقع مسؤولية إعمال الحق في التنمية في المقام الأول على عاتق الدولة، باتخاذها للإجراءات الدستورية والتشريعية المناسبة للقضاء على عناصر التخلف، بالإضافة إلى احترام التزاماتها الدولية التي تكفل لمواطنيها الوصول الحر إلى عناصر التقدم العلمي والتكنولوجي، وتحقيق الظروف المناسبة لعملية التنمية بأبعادها الاقتصادية والسياسية والاجتماعية.

وإذا كانت قرارات المنظمات الدولية، والمساعدات الفنية، والتسهيلات المالية، عاملا مشجعا على الانطلاق في برامج التنمية، فإن عزم الدولة وتصميمها على تسخير كل إمكانياتها لخدمة

<sup>1</sup> - اعتمدت الاتفاقية الأمريكية لحقوق الإنسان بمدينة سان خوزيه بكوستاريكا في 22 نوفمبر 1969، و دخلت حيز النفاذ في 18 يوليو 1978.

<sup>2</sup> - اقترحت كولومبيا قائمة مفصلة للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، غير أن هذا المقترح قوبل باعتراض المكسيك، و تقدمت البرازيل بجل وسط، و هو اقتراح المادة 26 التي أرجعت تناول هذه الحقوق إلى منظمة الدول الأمريكية. راجع: بلمداني علي، مرجع سابق، ص.136.

<sup>3</sup> - بدأ نفاذ بروتوكول "سان سلفادور" في 16 نوفمبر 1999.

التنمية يأتي في المقام الأول. فواجب النهوض بالبرامج التي تحقق التنمية يقع أولا على كاهل الدولة التي ينبغي لها أن تجري المفاضلة بين الخيارات، وتأخذ في الاعتبار أيضا مسؤوليتها تجاه المجتمع الدولي، بضمان عدم المساس بالمبادئ العامة التي تتطلبها المحافظة على سلم وأمن البشرية.

من منطلق النهوض بالتنمية وضمان استدامتها، عملت الجزائر على ترشيد إنتاج الطاقة من المصادر الأحفورية، وتنويع مصادر الطاقة باعتماد ديناميكية الطاقة الخضراء<sup>1</sup>، المرتكزة على الطاقات المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح)<sup>2</sup>، والتخطيط لإنجاز محطة للطاقة النووية في حدود عام 2022، و تبني استراتيجية وطنية توائم بين تحقيق التنمية وحماية البيئة، تُمكن الجزائر من مواصلة جهودها التنموية، والوفاء بالمتطلبات الدولية التي يفرضها واجب حماية البيئة الإنسانية والتقليل من انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري<sup>3</sup>.

### ثانيا: المتطلبات الدولية لإعمال الحق في التنمية

على المستوى الدولي يقع على كل أشخاص القانون الدولي - الدول والمنظمات الدولية- واجب ضمان تحقيق تنمية جميع الدول والشعوب عن طريق التعاون الدولي، ومساعدة الدول النامية،

<sup>1</sup> - تدعم الأمم المتحدة استعمال مصادر الطاقة النظيفة، و تعدد أساليب الدعم في إطار تنفيذ برنامج الاقتصاد الأخضر المعتمد في ريو عام 2012 (ريو+20) بدعم الطاقة المستدامة، و كفاءة استهلاك المياه، وتقليل الانبعاثات الكربونية، وتنمية الزراعة و مصادم الأسماك، وإدارة النفايات ، و السياحة الخضراء، و كفاءة استغلال الموارد. راجع:

- Division of sustainable development, **Green economy, Green Growth, and Low-carbon development—history, development and a guide to recent publications**, August 2012. in: [http:// WWW.UNCSD2012.org](http://WWW.UNCSD2012.org).

<sup>2</sup> - يتوقع البرنامج الوطني للطاقات المتجددة و كفاءة الطاقة إنجاز أربع محطات لإنتاج الطاقة الشمسية في الفترة 2016-2020 بطاقة إجمالية 1200 ميغاواط، و محطتين لإنتاج الطاقة بواسطة الرياح في الفترة 2014-2015 بطاقة إجمالية 20 ميغاواط لكل منها راجع: وزارة الطاقة والمناجم الجزائرية. <http://www.mem-algeria.org> اطلع عليه بتاريخ: 10 مارس 2012 على الساعة 14:00.

<sup>3</sup> - لقد أسهم التطور التكنولوجي والاستغلال غير المنتظم للموارد البيئية على المستوى العالمي في تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري، وارتفاع درجة حرارة الأرض. و حسب البيانات الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة (AIE) فإن انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون قد وصلت عام 2008 إلى 29381 مليون طن، و تؤكد دراسة أعدها الفريق المختص ما بين الحكومات المكلف بدراسة التغيرات المناخية عام 2007 أن درجة حرارة الأرض سترتفع ما بين 1.1<sup>0</sup> إلى 6.4<sup>0</sup> حتى نهاية 2100 مقارنة بسنة 1900 إذا استمر العمل بنفس النماذج التنموية الملوثة للبيئة، في حين تؤكد الدراسات المعيارية أن ارتفاع درجة الحرارة بأكثر من درجتين مئويتين سيسبب آثارا دراماتيكية للحياة على وجه الأرض. راجع:

- IEIM، **Le réchauffement climatique: une question politique centrale pour tous les gouvernements de la planète**, Bulletin Le maintien de la paix، Bulletin n<sup>0</sup>85 Octobre ,2007.

خاصة الفقيرة منها، واحترام مشاركتها في اتخاذ القرار على المستوى الدولي على أساس المساواة في السيادة، و من باب أولى عدم حرمانها من استغلالها واستخدام مواردها وإمكاناتها.

يترتب عن أعمال الحق في التنمية تحقق مجموعة من الحقوق الأخرى المرتبطة به كحق الشعوب في تقرير مصيرها، وحقها في السيادة التامة على جميع ما يتوفر لديها من ثروات وموارد طبيعية، وكذلك حقها في الحياة، فكل هذه الحقوق تعتبر أساساً للحق في التنمية، لا يمكن تحقيقها إلا في بيئة دولية متعاونة.

ونتيجة اقتناع الأمم المتحدة بالطبيعة العالمية للحق في التنمية، وارتباطه ببقية حقوق الإنسان، أدرجت مسألة أعمال الحق في التنمية ضمن عمل المفوضية السامية لحقوق الإنسان التي شكلت فريقاً عاملاً معنياً بالحق في التنمية<sup>1</sup>، كما كانت مسألة أعمال الحق في التنمية محور النقاشات الواسعة خلال أعمالها، ففي مستهل تقريرها المقدم للجمعية العامة للأمم المتحدة ضمن متابعة مؤتمر قمة الألفية عام 2005 الذي اختارت له الجمعية العامة عنوان: "في جو من الحرية أفسح: صوب تحقيق التنمية والأمن وحقوق الإنسان للجميع" أكدت المفوضية السامية للأمم المتحدة لحقوق الإنسان طبيعة التلازم بين التنمية والأمن وحقوق الإنسان بقولها: "لا سبيل لنا للتمتع بالتنمية بدون الأمن، ولا بالأمن بدون التنمية، ولن نتمتع بأي منهما بدون احترام حقوق الإنسان"<sup>2</sup>.

في تقرير الفريق المعني بالحق في التنمية عملاً بقرار مجلس حقوق الإنسان<sup>3</sup> رقم 23/15 المقدم للدورة الثامنة عشرة لمجلس حقوق الإنسان المعقودة في جنيف في الفترة من 14 إلى 18 نوفمبر

<sup>1</sup> - أنشئ الفريق العامل المفتوح العضوية المعني بالحق في التنمية بموجب قرار لجنة حقوق الإنسان 72/1998 و مقرر المجلس الاقتصادي والاجتماعي 269/1998 و أنيطت به ولاية رصد واستعراض التقدم المحرز في ترويج الحق في التنمية وتنفيذه. و أوصى الفريق العامل المعني بالحق في التنمية، في دورته الخامسة المعقودة في فبراير 2004 بأن تنشئ لجنة حقوق الإنسان فرقة عمل رفيعة المستوى معنية بأعمال الحق في التنمية لمساعدته في الاضطلاع بمهامه.

<sup>2</sup> - راجع: الفقرة 17 من تقرير الأمين العام للأمم المتحدة المقدم للدورة التاسعة والخمسون للجمعية العامة، (الوثيقة: A/59/2005).

<sup>3</sup> - أنشأ مجلس حقوق الإنسان التابع للأمم المتحدة في 15 مارس 2006 بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 251/60 (A/RES/60/251) ليحل محل لجنة حقوق الإنسان، وعقد دورته الأولى في الفترة من 19 إلى 30 يونيو 2006، و هو يتشكل من 47 دولة عضواً في الأمم المتحدة تنتخبها الجمعية العامة للأمم المتحدة.

2011<sup>1</sup>، عرض المقرر الخاص بيانا تفصيليا لمواقف الدول من الحق في التنمية ووسائل تفعيله، ومن جملة ما تضمنه التقرير ما يلي:

- ضرورة توزيع المسؤولية عن إعمال الحق في التنمية بين النظم الوطنية والنظم الدولية، لكون الدول غير قادرة لوحدها على تحمل المسؤولية الأولية عن تهيئة بيئة تمكينية لتنمية الشعوب والأفراد.

- التأكيد على أن الحق في التنمية هو حق جماعي، وحق البلدان، وحق أفقر الأمم في تنمية تمكن داخلها من اتخاذ تدابير ترمي إلى تحقيق رفاهية الفئات السكانية اقتصاديا واجتماعيا.

- أعربت تقارير بعض الدول النامية عن أسفها من موقف البلدان المتقدمة المعارض للقرارات المطروحة للتصويت أمام الجمعية العامة للأمم المتحدة ومجلس حقوق الإنسان، ذلك أن هذا الاعتراض يقوم دليلا على انعدام الإرادة السياسية لدى هذه الدول، فيما يتعلق بالتمتع بالحق في التنمية.

- ارتكازا على فكرة واجب التعاون الدولي في ميدان حقوق الإنسان، تتحمل الدول مسؤولية تهيئة بيئة دولية ووطنية مواتية لإعمال الحق في التنمية، وبالترادف مع مفهومي المسؤولية الفردية والمسؤولية الجماعية تقوم فكرة التزام الدول داخلها تجاه شعوبها، والتزامها خارجيا تجاه الشعوب الأخرى، في إطار قانوني دولي ملزم كفيل بضمان حق جميع الشعوب في التنمية.

- ربط تقرير إحدى الدول بين الحق في التنمية و بين حقوق الإنسان، وأشار إلى أن الحق في التنمية لا يمكن مناقشته بمعزل عن مبادئ حقوق الإنسان، وأن مسؤولية إعمال هذه الحقوق إنما تقع على عاتق الدولة مع الإقرار بإمكان التنمية الدولية أن تلعب دورا مهما في هذا الصدد<sup>2</sup>.

و نظرا لأهمية الشراكات في إطار الأمم المتحدة أكد الفريق العامل بشأن إعمال الحق في التنمية على إقامة الشراكات مع وكالات الأمم المتحدة والمؤسسات المالية المتعددة الأطراف، كما أكد على ضرورة إشراك المجتمع المدني في مثل هذه الشراكات<sup>3</sup>. واهتم بموضوع الشراكات العالمية من أجل التنمية، ففي عام 2004 خصص حلقة دراسية لتناول هذا الموضوع، وفي عام 2005 طلب إلى

<sup>1</sup> - تقرير الفريق العامل مفتوح العضوية المعني بالحق في التنمية عن أعمال دورته الثانية عشرة المقدم لمجلس حقوق الإنسان، الوثيقة: (A/HCR/19/52/cor/1).

<sup>2</sup> - تقرير الأمين العام للأمم المتحدة ( الوثيقة: A/59/2005)، مرجع سابق.

<sup>3</sup> - الفقرة 30 من التقرير A/59/2005.

فرقة العمل الرفيعة المستوى المعنية بالحق في التنمية أن تدرس الهدف الثامن من الأهداف الإنمائية للألفية، وأن تقترح معايير لتقييمه بصورة دورية<sup>1</sup>، وفي عام 2006 أقر الفريق العامل قائمة أولية من معايير تقييم الشراكات العالمية<sup>2</sup>.

بشأن أهمية التعاون الدولي لإعمال الحق في التنمية أكد الفريق العامل المعني بالحق في التنمية أن الهدف الثامن من الأهداف الإنمائية للألفية يشكل إطاراً يتوافق والمسؤوليات الدولية الواردة في الإعلان، وينطوي على مسؤوليات دولية كبيرة لا تقع على عاتق الدول المتقدمة والدول النامية وحدها، بل أيضاً على عاتق كيانات عالمية أخرى ذات صلة، لا سيما المؤسسات المالية الدولية وشركات الأعمال التجارية ووسائل الإعلام وشبكات المنظمات غير الحكومية، كما اعتبر التقرير أيضاً أن من واجب الهيئات المنشأة بموجب معاهدات حقوق الإنسان العمل مع الحكومات والشركاء التجاريين والماليين والإنمائيين الدوليين بغية ضمان الاتساق بين أنشطتها والتزاماتها الوطنية المتعلقة بحقوق الإنسان عموماً والحق في التنمية خصوصاً<sup>3</sup>.

### المطلب الثاني: معايير إعمال الحق في التنمية

بعد أن استعرضت مدى التقدم المحرز في إعمال الحق في التنمية على المستوى الدولي، حددت فرقة العمل رفيعة المستوى المعنية بإعمال الحق في التنمية في تقريرها المرفوع لمجلس حقوق الإنسان عام 2010<sup>4</sup>، عدداً من المعايير اعتبرتها ضرورية لكفالة إعمال الحق في التنمية، وأرفقتها بمجموعة من المعايير الفرعية والمؤشرات التي يقوم عليها التقييم الدوري لمدى التزام الدول بتوفير الشروط الكفيلة بتحقيق الأهداف التي حددها إعلان الحق في التنمية، ويمكن إدراك المعايير الأساسية لإعمال الحق في التنمية في عنصرين هامين هما تنسيق التعاون الدولي في المجال الاقتصادي والاجتماعي والثقافي، وتسخير العلم والتكنولوجيا لمصلحة السلم وخير البشرية.

<sup>1</sup> - الهدف الثامن من أهداف الألفية الإنمائية.

<sup>2</sup> - الفقرة 29 من تقرير الأمين العام للأمم المتحدة بشأن الحق في التنمية المقدم للدورة السادسة والستون للجمعية العامة للأمم المتحدة، (الوثيقة: A/66/216) الصادرة في 01 أوت 2011.

<sup>3</sup> - الفقرة 46 من تقرير الأمين العام للأمم المتحدة بشأن الحق في التنمية المقدم للدورة السادسة والستون للجمعية العامة للأمم المتحدة.

<sup>4</sup> - تقرير فرقة العمل الرفيعة المستوى المعنية بإعمال الحق في التنمية عن دورتها السادسة المقدم للدورة الخامسة عشر لمجلس حقوق الإنسان 14-22 يناير 2010، الوثيقة: A/HCR/15/WG.2/TF/2/Add.2

## الفرع الأول: التعاون الدولي في المجال الاقتصادي والاجتماعي والثقافي

خصص ميثاق الأمم المتحدة فصلاً كاملاً حدد فيه الأسس التي ينبغي أن توجه عمل الدول في مجال التعاون الاقتصادي، كما نشأت شركات متعددة لدفع التعاون الدولي والإقليمي في بعض قطاعات النشاط الاقتصادي، كان لها دور فعال في تحقيق التنمية على المستوى الدولي. ولا يخفى ما تقدمه المؤسسات المالية الدولية (البنك العالمي وصندوق النقد الدولي) والمنظمة العالمية للتجارة في مجال تيسير انسياب رأس المال العالمي، وفتح الأسواق العالمية أمام الاستثمارات الرأسمالية في جميع بلدان العالم، خاصة في الدول النامية. واحتلت فكرة التعاون الدولي في المجالات الاقتصادية موقعا هاما في ميثاق الأمم المتحدة، واعتبرت فكرة محورية في مواجهة فكرة الحرب التي أدت لقيام الحرب العالمية الثانية، حيث نص ميثاق الأمم المتحدة في الفقرة الثالثة من مادته الأولى على أن مقاصد الأمم المتحدة تحقيق التعاون الدولي على حل المسائل الدولية ذات الصبغة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والإنسانية، وخصص الميثاق الفصل التاسع لبيان الأسس العامة التي يقوم عليها التعاون الدولي الاقتصادي والاجتماعي<sup>1</sup>، فحدد أهداف التعاون في هذا المجال في المادة 55 على النحو التالي:

- تحقيق مستوى للمعيشة وتوفير أسباب العمل المتصل لكل فرد والنهوض بعوامل التطور الاقتصادي؛
  - تيسير الحلول للمشاكل الدولية الاقتصادية وما يتصل بها.
- وحددت المادة 56 الآلية الدولية لتحقيق التعاون الدولي الاقتصادي والاجتماعي المنصوص عليه في المادة 55، فألقت التزاما على جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة بالقيام منفردة أو بالاشتراك مع غيرها من الدول بما يجب عليها من عمل بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للوصول إلى هذه الغايات.
- أما عن الممارسة الدولية فقد أدى حصول البلدان المستعمرة على استقلالها السياسي بعد الحرب العالمية الثانية، ظهور مشكلة التخلف في هذه البلدان، مما دفع للبحث على المستوى الفقهي والمؤسسي عن سبل علاجها عبر آليات التعاون الدولي، وانطلقت الدراسات التنموية في الغرب من مسألة انخفاض متوسط الدخل في الدول المتخلفة، وحظيت نظرية المؤرخ الاقتصادي

<sup>1</sup> - محمد عبد الستار كامل، مرجع سابق، ص. 26-28.

والتر روستو (W.Rostow) القائمة على مراحل النمو بأهمية خاصة في الدراسات الاقتصادية، واعتبرت حينها مسألة النمو إنما هي قضية وقت ومراحل تمر عليها كل دولة، ويكفي أن يتم تسريع النمو الاقتصادي للدول المتخلفة كي تتمكن من اللحاق بالدول المتقدمة.

وفي إطار التعاون الدولي كان على الدول المتقدمة أن تمنح مساعدات تنمية وقروض للدول المتخلفة نظرا لمحدودية مواردها لتتمكن من الخروج من دائرة التخلف، وهكذا أغرقت الدول المتخلفة بالديون مع عدم قدرتها على تحقيق معدلات نمو مرتفعة، مما نتج عنه أزمة المديونية العالمية، وانهارت نظرية مراحل النمو، لتنتقل نظريات وبرامج للإصلاح والتكيف الهيكلي بإشراف المؤسسات المالية العالمية ممثلة في صندوق النقد الدولي والبنك العالمي ومنظمة التجارة العالمية واستهدفت أهم القضايا المختلف بشأنها حتى الآن<sup>1</sup>، وفي هذا التوجه السائد لعبت منظمة الأمم المتحدة دورا محوريا في تأسيس وتنظيم التعاون الدولي عبر إقامة مؤسسات ووكالات متخصصة وإبرام اتفاقات دولية هامة، كان لها الفضل في إسماع صوت الدول النامية ومطالبتها بضرورة إقامة نظام اقتصادي عالمي جديد يكون أكثر عدالة وإنصافا، يضمن لها الاستفادة من ثروتها الاقتصادية ويحقق لها حرية واستقلالية في اختيار نماذجها التنموية. ولعب مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية دورا أساسيا في تحديد استراتيجية شاملة للنهوض بالتنمية، تمحورت حول فكرتين أساسيتين هما: فكرة التضامن الدولي (solidarité internationale) وفكرة الاستقلال أو الاعتماد على الذات (Self-reliance)<sup>2</sup>.

**الفكرة الأولى:** تقوم على مبدأ التضامن العالمي الذي ينطلق إما من واجب أخلاقي يدفع الدول المتقدمة للمساعدة أو التصديق (La charité) على الدول النامية، أو من فكرة التضامن التعويضي (la solidarité compensatrice) الذي يبنى على مبدأ العدالة (L'équité) المختلف تماما عن فكرة المساعدة<sup>3</sup>.

1 - تتمثل أهم القضايا المختلف بشأنها في مسألة المديونية الخارجية، مسألة تمويل التنمية ومسألة تحرير التجارة العالمية وفتح الأسواق.  
2 - تجسدت هاتين الفكرتين في قمة مونتريري حول تمويل التنمية عام 2002، حيث اعتبرت أن هناك أساسين نحو الفقر في العالم، هما اعتبار كل دولة نامية مسؤولة عن تنميتها الاقتصادية والاجتماعية، ووضع المجموعة الدولية إطارا ملائما للمساعدة المالية والتقنية، ودخول الأسواق والأنظمة التجارية والمالية الدولية القوية. راجع: Finance et développement, Vol.39, N°1 Mars 2002, p.3.  
3 - « L'équité se distingue en effet de la notion d'aide en ce qu'elle a pour but d'améliorer un rapport juridique d'échanges, elle ne se conçoit pas comme une intervention autonome, en revanche l'aide n'a pas besoin de ce rapport pour justifier son intervention. »- Georges=

أما الفكرة الثانية: التي تبناها مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية عقب فشل محاولات إصلاح النظام الاقتصادي العالمي وفقاً لمبدأ التضامن فإنها تقوم على سعي الدول النامية للقضاء التدريجي على تبعيتها للدول المتقدمة، واعتماد التعاون فيما بينها لتحقيق نمائها الاقتصادي والاجتماعي بواسطة تسخير إمكانياتها، ومواردها الخاصة، لترقية الصناعة والزراعة، وتنويع إنتاجها وتجارتها<sup>1</sup>.

وكان على الدول النامية أن تتعاون مع المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة المخول بموجب المادة 55 من الميثاق بالسهر على تنشيط التعاون الاقتصادي والاجتماعي والثقافي، ولاشك أن ما يصدر عن المجلس من قرارات وما يقوم به من جهود لتوطيد العلاقات بين الدول يساعد على الاستقرار الدولي وتحسين أوضاع الأمن والسلام الدوليين<sup>2</sup>

### الفرع الثاني: الاستفادة من التقدم العلمي والتكنولوجي لمصلحة السلم وخير البشرية

اعتبرت الأمم المتحدة في بداية الإعلان الخاص بالاستفادة من التقدم العلمي والتكنولوجي لمصلحة السلم وخير البشرية<sup>3</sup> أن التقدم العلمي وإن كان عاملاً من أهم عوامل تطور المجتمع الإنساني ويساهم في تحسين أحوال معيشة الناس والأمم، إلا أنه لا يخلو من بعض المتاعب التي يمكن أن تولد في عدد من الحالات مشاكل اجتماعية وأن تهدد حقوق الإنسان والحريات الأساسية للفرد.

من جهة أخرى لاحظت الجمعية العامة أن المنجزات العلمية والتكنولوجية يمكن أن تستخدم لزيادة حدة سباق التسلح، وقمع حركات التحرر الوطني وحرمان الأفراد والشعوب من حقوقهم الإنسانية وحرّياتهم الأساسية، بينما أكدت الفقرة السادسة من ديباجة الإعلان أن التقدم العلمي والتكنولوجي ذو شأن بالغ الأهمية في التعجيل بالإتماء الاجتماعي والاقتصادي للبلدان النامية، واعتبرت الفقرة السابعة أن نقل العلم والتكنولوجيا هو أحد السبل الأساسية للتعجيل بالإتماء

=MERLOZ, LA C.N.U.C.E.D. droit international et développement, Faculté de droit de l'université René Descartes(Paris V), Bruylant Bruxelles, 198, p.337.

<sup>1</sup> - Ibid, p.334-350.

<sup>2</sup> - محمد المجذوب، مجلس الأمن ودوره في حماية السلم الدولي، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ط.1، 2012، ص.69.

<sup>3</sup> - صدر إعلان الأمم المتحدة الخاص بالاستفادة من التقدم العلمي والتكنولوجي لمصلحة السلم و خير البشرية بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 3384(د-30) المؤرخ في 10 نوفمبر 1975، الوثيقة: A/RES/3384(XXX).

الاقتصادي للبلدان النامية، وألحت الفقرة الثامنة على حق الشعوب في تقرير مصيرها، وضرورة احترام حقوق الإنسان وحياته وكرامة شخص الإنسان في ظروف التقدم العلمي والتكنولوجي. بناء على ما تقدم في ديباجة الإعلان نصت المادة الأولى على أن من واجب جميع الدول النهوض بالتعاون الدولي لاستخدام نتائج التقدم العلمي والتكنولوجي بما يحقق مصلحة تدعيم السلم والأمن الدوليين، وربطت بين تحقيق التقدم والنماء الاقتصادي والاجتماعي للشعوب وبين أعمال حقوق الإنسان وحياته وفقا لميثاق الأمم المتحدة .

واعتبارا أن للدولة الدور الأساسي في أعمال حقوق الإنسان المنصوص عليها في المواثيق الدولية ذات الصلة بموضوع استغلال التكنولوجيا، ألقت المادة الثانية من الإعلان تعهدا على جميع الدول بأن تتخذ التدابير الملائمة لمنع استخدام التطورات العلمية والتكنولوجيا للحد من التمتع بحقوق الإنسان والحريات الأساسية للفرد أو عرقلة هذا التمتع، كما ألحت المادة الثالثة على الدول أن تتخذ التدابير اللازمة لتستفيد جميع قطاعات السكان من المنجزات العلمية.

ضمانا لمبدأ سيادة الدول على أقاليمها، حث الإعلان في مادته الرابعة جميع الدول على الامتناع عن أية أعمال تستخدم فيها المنجزات العلمية والتكنولوجية لأغراض انتهاك سيادة الدول الأخرى وسلامتها الإقليمية، أو التدخل في شؤونها الداخلية، أو شن الحروب العدوانية، أو قمع حركات التحرر القومي، أو تنفيذ سياسة قائمة على التمييز العنصري.

ونقف عند هذا الواجب الذي ألقاه الإعلان لتفحص ما تقوم به الإنجازات العالمية الحالية من أعمار اصطناعية وأجهزة للرصد والاستكشاف التي يمكن بواسطتها التنبؤ بوجود إشعاعات نووية، بل أكثر من ذلك تصوير المرافق النووية المدنية والعسكرية، ألا يشكل ذلك خرقا لهذا الالتزام الذي ألقاه الإعلان بشأن الاستفادة من التقدم العلمي والتكنولوجي.

اعتبارا للوضع الخاص للدولة النامية وجهت المادة الخامسة من الإعلان جميع الدول لأن تتعاون في إقامة القدرات العلمية والتكنولوجية للبلدان النامية وتعزيزها وتطويرها بغية تعجيل أعمال الحقوق الاجتماعية والاقتصادية لشعوب تلك البلدان، ومما لاشك فيه أن الحق في التنمية يعتبر من أول الحقوق الاقتصادية لتلك الدول فينبغي إذن تسخير علاقات التعاون في مجال العلم والتكنولوجيا لخدمة أغراض التنمية في تلك البلدان.

## المبحث الثاني

## مدى إعمال حق الشعوب في التنمية النووية

يشكل مجال التعاون النووي السلمي أحد المجالات التي تجسدت من خلالها أهمية التعاون الدولي من أجل التنمية، سواء من خلال التوصل لإبرام عدد هام من الاتفاقيات الدولية التي تنظم مختلف مجالات هذا الاستخدام، أو من خلال التعاون العلمي والتقني بين الدول والمنظمات الدولية المتخصصة، أو فيما بين الدول في شكل اتفاقيات ثنائية ومتعددة الأطراف.

من أهم السمات البارزة في مجال التعاون النووي الإقليمي، أن الدول الأوروبية قد استفادت من هذا التعاون أيما استفادة، بينما بقيت أقاليم أخرى تعاني من تأخر كبير في هذا المجال، وخير مثال على ذلك المناطق الدول العربية والإفريقية التي لم تنفطن لأهمية التعاون النووي إلا مع نهاية القرن العشرين. وتلعب الوكالة الدولية للطاقة الذرية والوكالات الإقليمية المتخصصة دورا محوريا في تبادل الخبرات بين الدول، وتشجيع الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، فهي اللاعب المحوري الأول، والمنشط الرئيسي لتبادل الخبرات والتقنيات بين مختلف مناطق العالم.

## المطلب الأول: استخدام الطاقة النووية ومبادئ القانون الدولي العام

تمتاز الطاقة النووية بطبيعة مزدوجة، فيمكن استخدامها في كثير من الأغراض السلمية، كما يمكن استعمالها في أغراض التسليح والتدمير. من ذلك اتجه التنظيم القانوني منذ أول قرار للجمعية العامة للأمم المتحدة لقصر استخدامات الطاقة النووية على المجالات السلمية، والعمل على الحد من التسليح النووي. و عملا بمبادئ ومقاصد الأمم المتحدة انضوت أغلب دول العالم في النظام العالمي لمنع الانتشار النووي الذي تشكل معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية<sup>1</sup> ركيزته الأساسية. ومن المعلوم أن المعاهدات الدولية بطبيعتها إنما تقرر حقوقا وتفرض التزامات متقابلة على الأطراف، إلا أن معاهدة عدم الانتشار النووي، رغم المزايا التي حققتها في منع الانتشار النووي، كانت في رأي الكثيرين النموذج الواضح للاتفاقيات التي تتوخى تكريس حالة من اللاتكافؤ بين

<sup>1</sup> - وقعت المعاهدة في 01 جويلية 1968 و دخلت حيز النفاذ بصفة مؤقتة في 05 مارس 1970، لتصبح معاهد دولية دائمة في 1995، و تضم حاليا 190 دولة طرف. انضمت إليها الجزائر في 21 سبتمبر 1994 بموجب المرسوم الرئاسي 94-287 المؤرخ في 15 ربيع الثاني عام 1415 الموافق 21 سبتمبر سنة 1994 (ج.ر.ج.ج.، العدد 62 الصادر في 26 ربيع الثاني 1415 هـ الموافق 02 أكتوبر 1994 م)، و صادقت عليها في 12 يناير 1995 .

أقلية من الدول احتكرت السلاح النووي وبين السواد الأعظم من الدول<sup>1</sup>، كما سيأتي تفصيلاً في الفروع الثلاثة التالية:

### الفرع الأول: القبول بالسيادة المقيدة في المعاهدات النووية

إذا كانت السيادة هي أساس النظام القانوني الدولي<sup>2</sup>، فإن من أهم المستجدات التي أفرزها التقدم العلمي والتكنولوجي قبول الدول النامية بتقييد سيادتها بموجب المعاهدات النووية، أملاً في الاستفادة من المساعدات والتسهيلات التي فرضت معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية على الدول المتقدمة تقديمها للدول النامية في إطار ما اعتبره بعض المحللين صفقة القرن.

### أولاً: مظاهر السيادة المقيدة في المجال النووي:

من أوضح مظاهر السيادة المقيدة في المجال النووي قبول الدول بالتفتيش الدولي في مرافقها النووية، الذي تتولاه فرق التفتيش الخاصة بالوكالة الدولية للطاقة الذرية.

1 - راجع: غسان الجندي، الوضع القانوني للأسلحة النووية، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2000، ص.59.

2 - أصل كلمة السيادة يرجع إلى كلمة السمو superiority أما أصولها التاريخية بالنسبة للقانون الدولي فترجع إلى معاهدة Augsburg عام 1555 ومعاهدة ويستفاليا عام 1648 التي خرج منها نظام الدول ذات السيادة، وارتبطت نظرية السيادة في نطاق النظريات المعاصرة باسم المفكر الفرنسي جان بودان (Jean Bodin) في مؤلفه «الكتب الستة للجمهورية» «six livres de la république»، الذي نشره عام 1577، وقد عرف بودان السيادة بأنها "السلطة العليا على المواطنين والرعايا والتي لا تخضع للقوانين"، وسار في نهج بودان عدد كبير من الفقهاء منهم العلامة الإيطالي مكيافيلي الذي ذهب إلى التأكيد على أن للحاكم الذكي المتبصر أن لا يحافظ على وعوده عندما يرى أن هذه المحافظة تؤدي إلى الإضرار بمصلحه، كما تبني الفقيه سبينوزا نفس الاتجاه بقوله: "أن القوة والحق شيء واحد، وكل دولة تسعى لمنفعتها بغض النظر عما إذا كان هذا حقاً لها أو يتضارب مع مصالح غيرها"، أما في العصر الحديث فقد تعرضت نظرية السيادة المطلقة لانتقادات جوهرية على أساس أنها لم تعد تواكب التطور الذي وصل إليه المجتمع الدولي، فذهب جانب من الفقه إلى إنكار مفهوم سيادة الدولة داخل نظم القانون الدولي العام، وتبنى هذا الاتجاه العميد الدستوري الفرنسي ليون دوجي ومن بعده جورج سل الذي أكد أن "فكرة السيادة هي فكرة تصورية تؤدي إلى استحالة منطقية، فهي تعني منح من يتمتع بها سلطات لا حدود لها، لكن مثل هذه الحرية لا وجود لها في الواقع لأنها تجد دائماً مقاومة من الوسط الذي تعيش فيه الوحدة التي تدعي بأن لها السيادة" ويضيف قائلاً في مؤلفه "قانون الشعوب" أن "انصهار الأعمال القانونية للجماعات القومية داخل قاعدة الاختصاص المستتبع وحدها ضمان حماية مصالحها يترتب استبعاد حيلة سيادة الدولة المرتبة بذاتها لعدم الاتساق مع مقتضيات المنطق. إذ السيادة التطبيقية بطبيعتها... يستحيل ترتيبها داخل مجتمع منظم، بالنظر إلى انصرافها - بذاتها - إلى إنكار سيادة القانون"، و بناء على الانتقادات التي تعرضت لها فكرة السيادة المطلقة اتجه الفقه الحديث إلى تبني نظرية السيادة المقيدة بالقواعد الدولية التي تشارك الدول في وضعها وتتقبلها برضاء وحرية. ولا يعني ذلك في رأي البعض وضع القيود على حقوق الدول في السيادة، وإنما يعني وضع القيود على كيفية ممارسة الدول لهذه الحقوق كي لا تلحق أضراراً بحقوق بقية أفراد الجماعة الدولية، بينما يرى البعض الآخر أنه مع زوال الثنائية القطبية ومناخ الحرب الباردة، اتجه النظام العالمي الجديد، إلى اختراق وانتهاك السيادة، و ذهب مع هذا النظام السيادة الوطنية أدراج الرياح. راجع كل من: السيد مصطفى أحمد أبو الخير، المبادئ العامة في القانون الدولي، دار إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، ط.1، 2006، ص.323. محمد السعيد الدقاق التنظيم الدولي، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 1990، ص.76. حازم محمد عتلم، أصول القانون الدولي العام، القسم الثاني (أشخاص القانون الدولي)، دار النهضة العربية، القاهرة، ط.1، 2001، ص.342-343. مسعد عبد الرحمان زيدان قاسم، تدخل الأمم المتحدة في النزاعات المسلحة غير ذات الطابع الدولي، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2003، ص.490.

وقد عرف هذا التفتيش في إطار نظام عالمي سمي بنظام الضمانات النووية، وضع بموجب النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية<sup>1</sup>، وكرسته معاهدة عدم الانتشار النووي لعام 1968<sup>2</sup>، وعلى الرغم من الصبغة الطوعية لهذا النظام إلا أنه يعتبر شرطا لازما للحصول على المساعدات التي توفرها الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

وما يهمنا في هذا المقام أن الدول النامية لا يمكنها الاستفادة من مساعدات الدول ذات التكنولوجيا النووية، أو من الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلا إذا أبرمت اتفاقا مع الوكالة، تتعهد بموجبه بكشف كل معطياتها الخاصة بالطاقة النووية لمفتشي الوكالة، وتقديم تقارير دورية عن أنشطتها النووية، و لا شك أن تلك المعطيات تكشف طبيعة ومرامي استراتيجياتها التنموية بكل وضوح، على الرغم من الطبيعة السرية التي تتطلبها بعض المعلومات الخاصة بالأمن القومي للدولة، ويعد ذلك بلا ريب انتقاصا واضحا من سيادتها.

### ثانيا: أسباب القبول بالسيادة المقيدة

لعل من أهم الأسباب التي تجبر الدول النامية على القبول بتقييد سيادتها ما يلي:

#### 1- مقتضيات التعاون الدولي:

إذا كان للدولة أن تقرر نظريا سياسة العزلة وممارسة سيادتها بكل حرية في التعامل أو عدمه مع الدول الأخرى، فإن تواجدها في إطار اجتماعي يفرض عليها إقامة علاقات مع بقية الدول. فالتعامل مع العالم الخارجي ليس مجرد اختيار ولكنه ضرورة<sup>3</sup>. فلا شك أن انتظام حركة الملاحة البحرية والجوية، واستغلال الأقمار الاصطناعية، و مواجهة المخاطر البيئية، و مقاومة الأمراض والأوبئة، و مكافحة الجرائم الدولية...، يقتضي تقييدا لسيادة الدولة تحقيقا للمصلحة الدولية المشتركة.

وقد تكون الدولة ملزمة بالنزول عن بعض سيادتها لصالح المجتمع الدولي، في حال تعديل القواعد الدولية، و التدخل لحماية المصلحة الدولية، كالتدخل لحماية حقوق الإنسان، والتدخل

<sup>1</sup> - المادة 12 من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

<sup>2</sup> - المادتين الأولى والثانية من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

<sup>3</sup> - راجع: مصطفى سلامة حسين، التأثير المتبادل بين التقدم العلمي و التكنولوجيا و القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، القاهرة، ب.س. ن.، ص.16.

الدولي الإنساني، وقد تعزز هذا الاتجاه في السنوات الأخيرة بفعل التحولات التي مست النظام الدولي.

## 2- الاستفادة من المساعدات والتسهيلات الفنية:

تضطر الدول النامية للقبول ببعض الالتزامات التي تحد من سيادتها، والخضوع للشروط المقيدة "Les clauses restrictives"، التي تتضمنها عقود نقل التكنولوجيا، حرصاً منها للحصول على المساعدات والتسهيلات الفنية التي لا تتاح لها إلا بالخضوع لتلك الشروط، نظراً للهوة التكنولوجية بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية<sup>1</sup>.

يتجلى احتكار التكنولوجيا النووية بشكل واضح في المجال النووي، من خلال إنشاء مجموعات الإمداد النووي، التي تفرض قيوداً على نقل التكنولوجيا النووية إلى الدول النامية، بالإضافة للمعايير الفنية التي تفرضها القواعد الإرشادية للوكالة الدولية للطاقة الذرية<sup>2</sup>.

## الفرع الثاني: إقرار عدم المساواة بين الدول في المعاهدات النووية

تقوم حقوق الإنسان على مبدأ راسخ في العلاقات الدولية ألا وهو مبدأ المساواة<sup>3</sup>، ومن هذا المنطلق يكون لجميع الدول والشعوب على قدم المساواة، الحق في الاستفادة من مصادر الطاقة

<sup>1</sup> - حسام محمد عيسى، نقل التكنولوجيا - دراسة في الآليات القانونية للتبعية الدولية -، دار المستقبل العربي، القاهرة، ب.س.ن.، ص. 177 وما بعدها.

<sup>2</sup> - وضعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية عدداً من المعايير المتعلقة بالاستخدام والنقل المأمون للمصادر النووية وأمان التصرف في النفايات النووية، بالرغم من أنها لا تتمتع بالصفة الإلزامية إلا أن الدول المتقدمة تستخدمها كذريعة لفرض احتكارها التكنولوجي، و منع الدول النامية من الاستفادة من هذه التكنولوجيا الحساسة.

<sup>3</sup> - يترتب عن إعمال فكرة السيادة الاعتراف للدول بالمساواة أمام القانون الدولي، بغض النظر عن مدى قوة الدولة الاقتصادية والعسكرية، أو عدد سكانها، أو شساعة إقليمها، أو غيرها من الفوارق. وقد أيد وجود هذا الحق عدد كبير من الموثائق الدولية، منها اتفاقية مونتيفيديو الخاصة بحقوق الدول وواجباتها، والمبرمة بين الدول الأمريكية عام 1933، التي نصت على أن: "الدول متساوية قانوناً، فهي تتمتع بنفس الحقوق، ونفس الأهلية لممارسة هذه الحقوق، ولا تستند هذه الحقوق بالنسبة إلى كل منها إلى مقدرتها على استعمالها، وإنما تستند على مجرد وجودها كشخص من أشخاص القانون الدولي"، وأقر مجلس عصبة الأمم المساواة بين الدول عندما أعلن عام 1925 أنه يعتبر هذا المبدأ "كبدأ من المبادئ الأساسية التي تقوم عليها عصبة الأمم"، ورغم اعتراف ميثاق الأمم المتحدة بوجود فوارق بين الأمم إلا أنه أقر بمبدأ المساواة بينها، إذ نصت ديباجته على أن الأمم صغیرها وكبیرها لها حقوق متساوية، وذكرت المادة الأولى في فقرتها الثانية واجب العمل على تنمية العلاقات الودية بين الأمم على أساس احترام المبدأ الذي يقضي بالتسوية في الحقوق بين الشعوب، ونصت الفقرة الثانية من المادة الأولى صراحة على أنه: "تقوم الهيئة على مبدأ المساواة في السيادة بين جميع أعضائها"، وقد ناقشت لجنة الأمم المتحدة المعنية بمبادئ التعاون الدولي الخاصة بعلاقات السلم والتعاون بين الدول عام 1964 مبدأ المساواة في السيادة، وتوصلت إلى تحديد أسس المساواة القانونية بين الدول والمتمثلة في أن الدول متساوية قانوناً، لكل منها حق طبيعي في السيادة الكاملة، على كل دولة واجب احترام شخصية الدول الأخرى؛ السلامة الإقليمية للدولة واستقلالها السياسي مصونان؛ لكل دولة الحق في اختيار وتطوير نظمها السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية بشكل حر؛ على كل دولة أن تنفذ تماماً وتحسن نية التزاماتها الدولية، وأن تعيش بسلام مع الدول الأخرى. راجع كل من: محمد سامي عبد الحميد، محمد السعيد الدفاق، =

واستغلال ثرواتها الطبيعية بكل حرية، مع مراعاة الالتزامات الأساسية التي يقرها القانون الدولي وفي مقدمتها مبدأ حسن الجوار وعدم التعسف في استعمال الحق.

بالرجوع للمعاهدات الأساسية التي أقرت حق جميع الدول في الاستفادة من الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وبالإسقاط على واقع العلاقات الدولية نلاحظ أن التكريس الواقعي للحق في التنمية النووية يتميز بالخصائص التالية:

- العالم منقسم إلى مجموعتين، مجموعة دول اختارت إقامة برامج نووية سلمية، و مجموعة دول أخرى رفضت بمحض إرادتها الاعتماد على هذا النوع من الطاقة، أي أن هناك دول تملك برامج نووية سلمية و دول أخرى لا تستفيد من هذه الطاقة المتميزة.

- بالنسبة للدول التي تستعمل الطاقة النووية السلمية نجدها منقسمة أيضا إلى ثلاث مجموعات:

- **مجموعة الدول نووية التسليح بموجب معاهدة عدم الانتشار:** هي الدول التي اعترفت لها معاهدة عدم الانتشار النووي بامتلاك الأسلحة النووية، بإمكانها الاستفادة من برامج الطاقة النووية السلمية دون أية قيود على إنتاج وبحث واستخدام الطاقة النووية .

- **مجموعة الدول غير نووية التسليح بموجب معاهدة عدم الانتشار:** هي الدول التي لم تعترف لها المعاهدة بامتلاك أسلحة نووية، فيكون لها أن تستغل برامج الطاقة النووية السلمية شرط الخضوع لنظام الضمانات الذي تقره معاهدة عدم الانتشار النووي عام 1968 وتطبقه الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

- **مجموعة الدول خارج معاهدة عدم الانتشار:** تضم الدول التي رفضت الانضمام لمعاهدة عدم الانتشار، وتبقى الشكوك قائمة بشأن امتلاكها أسلحة نووية، لها كامل الحرية في استغلال الطاقة النووية السلمية، و الاستفادة من التعاون النووي الثنائي، بل و تطوير الأسلحة النووية، ما دام أن مجلس الأمن يعض الطرف عنها، ولا يعتبر ذلك مهددا للسلم والأمن الدوليين، و بالطبع يعني ذلك إسرائيل التي تقف لحد الآن حجر عثرة أمام عالمية معاهدة عدم الانتشار النووي، و تقوض الجهود الرامية لجعل منطقة الشرق الأوسط خالية من الأسلحة النووية.

=التنظيم الدولي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002، ص.380. محمد المجذوب، القانون الدولي العام، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، 2002، ص.233. السيد مصطفى أحمد أبو الخير، مرجع سابق، ص.325.

من هذا الواقع المنظور الذي تعيشه الساحة الدولية يتبين أن الدول لا تتمكن من الاستفادة من التطبيقات السلمية للطاقة النووية بنفس الكيفية، وبالتالي فإن مستوى التقدم الاقتصادي والتنمية سيتأثران لا محالة بهذا النوع من الطاقة المتميزة<sup>1</sup>.

### الفرع الثالث: مدى ملائمة مبدأ حسن النية كأساس للتعاون النووي

نصت المادة السادسة من معاهدة عدم الانتشار النووي على واجب حسن النية في أداء الالتزامات المتعلقة بنزع السلاح النووي<sup>2</sup>، من خلال تعهد الدول الأطراف بمواصلة إجراء المفاوضات بحسن نية عن التدابير الفعالة لوقف سباق التسلح النووي في موعد قريب وبنزع السلاح النووي، وعن معاهدة بشأن نزع السلاح العام الكامل في ظل مراقبة دولية شديدة فعالة.

بتحليل هذه المادة يتبين أن واجب حسن النية في أداء الالتزامات المتعلقة بنزع السلاح النووي يتوزع على ثلاث محاور:

- بالنسبة للدول التي لا تمتلك أسلحة نووية يتوجب عليها الالتزام بأحكام المادة الثانية والفقرة الأولى من المادة الثالثة من المعاهدة، بأن لا تقبل أو تسعى للحصول على أية أسلحة نووية أو أجهزة نووية متفجرة أخرى أو لأية سيطرة على تلك الأسلحة والأجهزة، وبأن تخضع لنظام

1-Abdelkader Bacha, **Energie nucléaire et droits de l'homme**, Université de Tunis, Dogma, Janvier – Mars 2011, p.79.

2 - تم التعبير عن مبدأ تنفيذ الالتزامات بحسن نية في العديد من قواعد السلوك البشري، كقواعد الدين والأخلاق والقانون، و يعتبر جانب عريض من الفقه أن مبدأ حسن النية جزء لا يتجزأ من قاعدة العقد شريعة المتعاقدين (Pacta saint Servanda)، "، و قد نص ميثاق الأمم المتحدة في المادة الثانية على هذا المبدأ صراحة بقوله: " لكي يكفل أعضاء الهيئة لأنفسهم جميعا الحقوق والمزايا المترتبة على صفة العضوية يقومون- في حسن نية - بالالتزامات التي أخذوها على أنفسهم بهذا الميثاق، كما ورد ذكره في المادة 26 من اتفاقية قانون المعاهدات لعام 1969 التي نصت على أن: " كل معاهدة نافذة تكون ملزمة لأطرافها، وعليهم تنفيذها بحسن نية"، و اعتبرت محكمة العدل الدولية في قضية التجارب النووية الفرنسية سنة 1974 أن " أحد المبادئ القاعدية التي تدفع إلى إحداث وتنفيذ الالتزامات القانونية أيا كان مصدرها، هو مبدأ حسن النية، و ذلك على غرار قاعدة قانون المعاهدات نفسه الذي يقضي بأن الطابع الإجباري للالتزام دولي معبر عنه بتصريح أحادي الجانب يبنى على حسن النية". ومع أهمية المبدأ في الوفاء بالالتزامات الدولية إلا أنه يثير كثيرا من المشاكل في التطبيق العملي لكونه يتعلق بالسرية أو النية الداخلية، رغم أن هناك دلالات كثيرة تساعد على معرفة مدى توفره، ويعتبر بعض الفقه أنه إذا كانت النظريات التقليدية تؤيد فكرة الإرادة الذاتية فإن النظريات الحديثة تنجح إلى أن فكرة القانون لا بد لها أن ترتبط بقوة خارجية، ممثلة في سلطة أعلى من سلطة المخاطبين بالقاعدة القانونية، ويستدلون على هذه الفكرة بنص المادة 51 من ميثاق الأمم المتحدة حول الدفاع الشرعي الجماعي لإثبات ما للمجموعة الدولية من إمكانية القهر، وإن هذه الإمكانية الموروثة والموجودة مستقلة عن الميثاق قد أملتتها ضرورة التعايش السلمي بين الدول، بمعنى أنه توجد فوق أعضاء المجتمع الدولي منفردة إرادة جماعية هي إرادة المجتمع الدولي ككل، وهي ذات سلطة غير متنازع فيها. راجع كل من: حسين فوزاري. الإطار القانوني لتعاون الجزائر الدولي في المجال النووي، رسالة دكتوراه في الحقوق، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، يوليو 2008، ص.48. محمد بوسلطان، مبادئ القانون الدولي العام، الجزء الأول، دار الغرب للنشر والتوزيع، الجزائر، 2002، ص.53-54.

الضمانات النووية في إطار اتفاق يجري التفاوض عليه وعقده مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وينطبق هذا الوصف على أغلب الدول النامية التي لا يمتلك أغلبها الامكانيات التكنولوجية لصنع الأسلحة النووية، كما أن أغلبها قد أبرم اتفاقات الضمانات النووية مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بالإضافة إلى مشاركتها الفعالة في مؤتمرات استعراض معاهدة عدم الانتشار النووي، مما يعطي انطباعاً بحسن نيتها في الالتزام بمعايير وقف سباق التسلح النووي.

- بالنسبة للدول الحائزة على الأسلحة النووية يتمثل التزامها الرئيسي في عدم نقلها إلى أي مكان، لا بصورة مباشرة و لا بصورة غير مباشرة، أية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى، أو أية سيطرة على تلك الأسلحة والأجهزة، وعدم القيام بمساعدة أو تشجيع أي دولة غير حائزة للأسلحة النووية على صنع أية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى أو اقتنائها أو اكتساب السيطرة عليها بأية طريقة<sup>1</sup>.

وما دام أن هناك دولاً خارج نطاق معاهدة عدم الانتشار النووي فإن عملية منع نقل تكنولوجيا السلاح النووي تبقى دون فعالية، إذ بإمكان الدول نووية التسليح نقل المعارف والسيطرة التكنولوجية لدول ليست أطرافاً في المعاهدة، بالإضافة إلى فشل مبادرات تقليص الأسلحة النووية بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي سابقاً، وعدم التوصل ل ضمانات مؤكدة بعدم التهديد أو استعمال الأسلحة النووية ضد دولة طرف في المعاهدة لا تمتلك الأسلحة النووية، يدل دلالة واضحة على سوء النية بالنسبة للدول الحائزة لهذا النوع من الأسلحة.

- بالنسبة للالتزام الجماعي للدول بالسعي لإبرام اتفاقية النزع الكامل للسلاح النووي، فإن امتناع الولايات المتحدة الأمريكية عن التصديق على معاهدة نزع الأسلحة النووية لعام 1996 يقوض لحد الآن كل المبادرات في هذا الاتجاه، ولا يمكن معه إلا الاستنتاج بأن مبدأ حسن النية لا يكفي لفرض التزامات أساسية على الدول، بل ينبغي تحديد هذه الالتزامات بدقة ووضوح و وضعها في إطار صكوك دولية ملزمة، وتحديد الآليات الردعية في حال عدم الامتثال لهذه التعهدات.

<sup>1</sup> - المادة الأولى من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

**المطلب الثاني: النظام القانوني الدولي لنقل التكنولوجيا النووية**

يعد نقل التكنولوجيا إلى البلدان النامية واحدا من أكثر الموضوعات تعرضا للمناقشة في مجال العلاقات الاقتصادية الدولية، لما للتكنولوجيا من دور في رفع معدلات التنمية الاقتصادية في هذه البلدان. ولعل التحدي الحقيقي أمام الدول النامية ليس نقل التكنولوجيا فحسب، وإنما نقل التمكين التكنولوجي، أي استيعاب التكنولوجيا وتطويرها.

ولما كانت التكنولوجيا مقترنة بالتصنيع الذي يسهم في سد فجوة التخلف، فإن الأمر يستدعي وجود تشريع دولي، وخلق مؤسسات دولية، تعنى بأمر نقل التكنولوجيا بين دول العالم، وتيسر للدول النامية الحصول على التكنولوجيا في إطار نظام دولي عادل يأخذ في الاعتبار أوضاعها الخاصة.

**الفرع الأول: خصائص النظام القانوني الدولي لنقل التكنولوجيا**

ما فتأت الدول النامية تطالب في المحافل الدولية بنظام عادل لنقل التكنولوجيا، نتيجة الضيم الذي أصابها جراء القواعد المجحفة التي أرستها الدول المتقدمة في النظام الدولي لنقل التكنولوجيا. وقد لعب مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية دورا هاما في تحديد المعايير المنصفة التي ينبغي أن توجه تعامل الدول في مجال نقل التكنولوجيا ليس لفائدة الدول النامية فحسب، وإنما لفائدة الدول المتقدمة والشركات الاحتكارية العالمية أيضا.

**أولا: احتكار إنتاج وامتلاك التكنولوجيا**

يتميز النظام الدولي لنقل التكنولوجيا بهيمنة الدول الصناعية الكبرى، وسيطرتها شبه المطلقة على جميع الابتكارات والتجديد التكنولوجي، في حين أن الدول النامية لا تمثل سوى سوقا لتصريف مخرجات التكنولوجيا. و يعود التفاوت الكبير بين مجموعتي الدول لإدراك الدول الصناعية لأهمية التكنولوجيا، فقد حشدت لها طاقات مادية وبشرية هائلة، حيث تشير بعض الإحصائيات إلى أن نصيب هذه الدول من الإنفاق العالمي على أنشطة البحث والتطوير يقارب 97% في حين لا يتجاوز نصيب الدول النامية من هذا الإنفاق نسبة 3%.

في هذا الصدد أوردت دراسة لمنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OCDE) أن الدول الصناعية المتقدمة تساهم في الابتكارات التكنولوجية بالنسب التالية: الولايات المتحدة الأمريكية 60%،

بريطانيا 14%، ألمانيا الاتحادية 11%، والباقي موزع بين دول أخرى متقدمة<sup>1</sup>، في حين تبقى أغلب الدول النامية مجرد أسواق للتكنولوجيا والمنتجات القادمة من الدول المتقدمة، نتيجة عدة عوامل، أهمها الظروف التاريخية التي عرفتتها الدول النامية، وتقاعس بعض أنظمة الحكم عن متابعة مشاريع التنمية، بالإضافة إلى العوائق التي يفرضها النظام العالمي لنقل التكنولوجيا.

### ثانياً: الشروط المقيدة في عقود نقل التكنولوجيا

عادة ما يفرض موردو التكنولوجيا شروطاً على المتلقي، تقيد حرية الاستفادة من التكنولوجيا المستوردة وتطويرها<sup>2</sup>. وقد صنف الفقه الشروط المقيدة في عقود نقل التكنولوجيا إلى مجموعتين أساسيتين: تخص المجموعة الأولى الشروط المقيدة للاستغلال الاقتصادي والتجاري للمشروع متلقي التكنولوجيا، بينما تضم المجموعة الثانية الشروط المقيدة للاستغلال التكنولوجي لمتلقي التكنولوجيا. فبواسطة الشروط المتضمنة في عقود نقل التكنولوجيا تفرض الدول المتقدمة سيطرتها على الدول النامية وتزيد من تبعيتها، ولا شك أن ذلك يعيق أي نقل حقيقي للتكنولوجيا إلى الدول النامية ويحل بواجب التعاون الدولي المكرس في عدة مواثيق دولية .

وقد نص ميثاق الحقوق والواجبات الاقتصادية للدول الصادر سنة 1974 في مادته الثالثة عشر على أن " لكل الدول الحق في امتلاك جزء من التقدم والابتكار العلمي التكنولوجي لتعجيل التنمية الاقتصادية والاجتماعية فيها".

ونظمت دول عديدة موضوع نقل التكنولوجيا بموجب قوانينها الوطنية منها المشرع المصري والأردني، والأرجنتين والفنزويلي والكولومبي بينما طبقت دول أخرى التشريعات العامة، كما صدرت عدة قرارات وتوصيات عن الجمعية العامة للأمم المتحدة منها المؤتمر الدولي للتجارة والتنمية عام 1976 الذي قدم مشروع تقنين سلوك نقل التكنولوجيا في الدورة الرابعة بنيروبي مقترناً

<sup>1</sup> - السيد مصطفى أحمد أبو الخير، عقود نقل التكنولوجيا-دراسة قانونية-، إيتراك للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة، 2007، ص.35.

<sup>2</sup> - طبقاً لمؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية يقصد بالشروط المقيدة أنها "الممارسات المقيدة الأفعال والتصرفات التي تمارسها الشركات والمشروعات عن طريق التعسف واستغلال مركزها القوي والاحتكاري في السوق، والتي يكون من شأنها الحد من النفاذ إلى الأسواق وتقييد المنافسة فضلاً عما ترتبه من آثار سلبية وضارة بحركة التجارة الدولية"، ومن التعريفات أيضاً أنها "الشروط التي تعيق حرية المنافسة وتقييد إمكانية النفاذ إلى الأسواق وتكرس رقابة ذات طابع احتكاري من قبل أحد طرفي العقد أو الاتفاق". راجع: السيد مصطفى أحمد أبو الخير، عقود نقل التكنولوجيا، مرجع سابق، ص.396.

بموضوع النقل العكسي للتكنولوجيا المتمثل في هجرة الكفاءات والخبرات من الدول النامية إلى الدول المتقدمة<sup>1</sup>.

### ثالثاً: فشل محاولات تعديل النظام الدولي لنقل التكنولوجيا

ترجع المحاولات الدولية الأولى لتعديل الإطار القانوني الدولي لنقل التكنولوجيا إلى فترة الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين، ففي ديسمبر عام 1961 أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة بناء على طلب البرازيل قراراً بدعوة الأمين العام للأمم المتحدة إلى مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية الذي تمت فيه المطالبة باتخاذ الإجراءات المناسبة الخاصة بتسهيل نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية، وفي عام 1975 أخذ موضوع نقل التكنولوجيا جانبا عمليا بتوصل مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية إلى تبني مشروع تقنين دولي للسلوك لنقل التكنولوجيا<sup>2</sup>.

واجه المشروع صعوبات كثيرة أبرزها تلك المتعلقة بمدى قوته الإلزامية، إذ كان رأي الدول المتقدمة أنه ذو طابع أخلاقي لا يرقى إلى مرتبة الإلزام القانوني، بينما نادى الدول النامية بوجود إفراغ قواعده في اتفاقية دولية ملزمة. وتوالى المحاولات في هذا الإطار بعقد مؤتمر جنيف عام 1978 الذي لم يتوصل بدوره لصيغة توافقية ترضي الجميع.

وهكذا استمرت مطالب الدول النامية في إطار الأمم المتحدة التي نظمت في أوت عام 1979 مؤتمراً علمياً في مجال التكنولوجيا عقد في العاصمة النمساوية، خرج بتوصيات أهمها الدعوة إلى دعم البلدان النامية وتطوير قدرتها من أجل استيعاب مزيد من العلم والتكنولوجيا، وإعادة تنظيم العلاقات الدولية فيما يخص العلم والتكنولوجيا، وتقوية دور الأمم المتحدة في هذا المجال<sup>3</sup>.

وقد عبرت عدة دول عن رفضها للاحتكار الذي تفرضه الدول المتقدمة على التكنولوجيا النووية، فقد أشار ممثل جمهورية فنزويلا خلال مؤتمر استعراض معاهدة عدم الانتشار النووي عام 2010 عن موقف بلاده الراض لهذا الاحتكار بقوله أن "واحداً من أكثر التحديات المعاصرة

<sup>1</sup> - الدورة الرابعة لمؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية المنعقد بنيروبي من 5 إلى 31 مايو 1976. راجع:

- Proceedings of The United Nations Conference on Trade and Development, Fourth Session, Nairobi, 5-31 May 1976, Vol.1, Report and Annexes. United Nations, New-York, 1976.

<sup>2</sup> - حمدي محمود بارود، محاولة لتقييم التنظيم القانوني لنقل التمكين التكنولوجي في ظل الجهود الدولية و مشروع قانون التجارة الفلسطيني، مجلة جامعة الأزهر بغزة، المجلد 12، العدد 1، 2010، ص. 842.

<sup>3</sup> - حمدي محمود بارود، مرجع سابق، ص. 844.

إلحاحا هو ضمان توفير موارد نظيفة للطاقة من أجل تلبية الاحتياجات الأساسية. وطلبت دول نامية يزيد عددها عن ستون دولة المساعدة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية كي تتمكن من الحصول على الطاقة النووية، وهو ما قد يساعد على مواجهة تغير المناخ وتعزيز التنمية الاقتصادية والاجتماعية. غير أن دولا نووية معينة تطبق أحكام المعاهدة بشكل انتقائي وتضع قيودا على التعاون التقني الذي يتيح تطوير الطاقة النووية للأغراض السلمية"، وأضاف قائلاً: "أن بلده يرفض أية محاولة لإعاقة هذا الحق المشروع"<sup>1</sup>.

### الفرع الثاني: الرقابة على استعمال وتحويل التكنولوجيا النووية

تؤكد طبيعة القواعد المخففة في مجال نقل التكنولوجيا النووية بخضوعها في غالب الأحيان لاعتبارات وقواعد موضوعية تم وضعها من طرف الدول التي حازت على أسبقية في هذا المجال، ونعني بها الدول نووية التسليح بموجب معاهدة عدم الانتشار النووي.

فمن أهم المعوقات التي تقف حجر عثرة أمام حصول الدول النامية على التكنولوجيا النووية، تلك التحالفات التي أقامتها الدول المتقدمة للسيطرة على تجارة اليورانيوم والمواد النووية الحساسة، رغم التزامها بالعمل بحسن نية على أداء الالتزامات المفروضة عليها بموجب معاهدة عدم الانتشار، كما أن عملية نقل التكنولوجيا النووية أصبحت في ظل النظام العالمي الجديد خاضعة لاعتبارات سياسية أكثر من خضوعها للالتزامات المتعهد بها بموجب المواثيق الدولية<sup>2</sup>.

### أولا: مجموعات الموردين النوويين

اعترف رئيس شركة "جلف أوبل" الأمريكية أمام لجنة استماع تابعة للكونغرس الأمريكي في 16 يونيو 1977 بوجود كارتل عالمي للدول المنتجة والشركات المتعاملة في اليورانيوم، وتم عقد لقاءات سرية خلال الفترة من 1972 إلى 1973 في باريس وجوهانسبرغ، كما تم الاتفاق على تخصيص

<sup>1</sup> - تقرير السيد فاليريو بريسينيو ممثل جمهورية فنزويلا البوليفارية في مؤتمر استعراض معاهدة عدم الانتشار النووي عام 2010. راجع: NPT.CONF/2010

<sup>2</sup> - أثار الاتفاق الفرنسي الجزائري بشأن نقل التكنولوجيا النووية السلمية عام ردود أفعال متباينة، فبينما صدرت ردود أفعال رافضة من داخل و خارج فرنسا، بينما أيدته أطراف أخرى. فقد نقلت صحف إسرائيلية عن خبراء في تل أبيب اندهاشهم من الخطوة الفرنسية لنقل التكنولوجيا النووية لبلد إسلامي. وقالت منظمة السلام الأخضر أن الاتفاق يهدف إلى تكريس نوع جديد من الاستعمار والتبعية التكنولوجية لفرنسا. وفي رده على الانتقادات الموجهة لفرنسا أعرب الرئيس الفرنسي السابق نيكولا ساركوزي أن الاتفاق يعتبر بمثابة تعبير عن دليل ثقة من باريس وأنه نموذج للدول الغربية في تعاملها مع العالم الإسلامي. راجع: عبد الرزاق بو القمح، خبراء بتل أبيب اندهشوا من الخطوة الفرنسية: رفض الاتفاق النووي بين فرنسا والجزائر، جريدة الشروق اليومي، عدد 07 ديسمبر 2007.

حصص اليورانيوم التي ستقوم الدول والشركات بإنتاجها، مع إقامة هيئة مختصة بأبحاث تسويق اليورانيوم<sup>1</sup>، وأصدرت مجموعة الدول الرئيسية المصدرة للتكنولوجيا النووية<sup>2</sup> في منتصف يناير 1979 بياناً تضمن مجموعة من القواعد (16 قاعدة) لتنظيم العقود النووية بين الدول الصناعية المتقدمة والدول النامية، وتشمل هذه القواعد حالة عدم اتفاق الدولة المستوردة وتلك المصدرة بشأن شروط الأمن والضمان النووي، يتعين على الدول الأخرى المصدرة للتكنولوجيا النووية الامتناع عن التدخل، عن طريق تقديم عروض مناوئة<sup>3</sup>.

### 1- لجنة زانغر:

في عام 1971 اتفقت خمس عشرة دولة على تشكيل لجنة للتكفل بتحديد مضمون المواد النووية الوارد ذكرها في المادة 2/3 من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، وبأشرت اللجنة أشغالها ما بين 1971-1974 برئاسة السويسري الدكتور كلود زانغر لتتوصل إلى اتفاق في 14 أوت 1974، حدد قائمة المواد والمعدات والمكونات اللازمة لدورة الوقود النووي التي يمكن تصديرها للدول التي لا تملك أسلحة نووية طبقاً ل ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتبنت الوكالة الدولية للطاقة الذرية هذه القائمة (INFCIRC/209) التي خضعت فيما بعد لعدة تعديلات كان آخرها في 9 مارس 2000. ومن أهم القيود التي فرضتها لجنة زانغر على تصدير المواد والمعدات التكنولوجية النووية التزام الدولة المتلقية بعدم تحويل تلك المواد والمعدات إلى إنتاج الأسلحة النووية إلى جانب توقيعها على اتفاقية الضمانات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

بالإضافة إلى ذلك يجب أن تسعى الدول المزودة للحصول على تأكيدات من الدول المتلقية بأن المواد والمعدات المدرجة في القائمة لن يتم إعادة تصديرها لدولة ثالثة إلا إذا كانت تطبق نظام الضمانات بفعالية. تعرف اللجنة حالياً ب "لجنة المصدرين لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية" وفي سنة 2010 وصل عدد أعضائها 37 دولة ليس من بينها أي دولة عربية، وهي تشارك في أشغال

<sup>1</sup> - نزيرة الأفندي، الصراع الدولي حول الطاقة النووية، مجلة السياسة الدولية، العدد 53، يوليو 1978، ص. 103.

<sup>2</sup> - الولايات المتحدة الأمريكية، الاتحاد السوفييتي (سابقاً)، إيطاليا، فرنسا، كندا، ألمانيا الاتحادية، بريطانيا، السويد، سويسرا، اليابان، ألمانيا الديمقراطية، تشيكوسلوفاكيا، بولندا و بلجيكا.

<sup>3</sup> - نزيرة الأفندي، مرجع سابق، ص. 107.

المؤتمرات الاستعراضية لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية منذ مؤتمر 2010 رغم المعارضة الشديدة التي تبديها الدول النامية للتقييدات المنصوص عليها في لوائح اللجنة<sup>1</sup>.

لقد كانت مبادئ لجنة زانغر عرضة لانتقادات عديدة من جانب الدول غير نووية التسليح، منها ما عبرت عنه جمهورية إيران الإسلامية بمناسبة المؤتمر الاستعراضي للدول الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية عام 2005، إذ جاء في ورقة العمل المقدمة للمؤتمر أن "نظم مراقبة التصدير غير الشفافة والتمييزية تؤدي إلى انقسامات جديدة بين الدول الأطراف في المعاهدة، ولا يمكن إلا أن تثير الشك وعدم الثقة، و لذلك ينبغي الترويج لأي ترتيب للإمداد بشكل يتسم بالشفافية من خلال إطار من الحوار والتعاون فيما بين جميع الدول المعنية الأطراف في المعاهدة"<sup>2</sup>.

## 2- مجموعة الموردن النوويين (نادي لندن):

إلى جانب لجنة زانغر أنشأت سنة 1975 منظمة أخرى مستقلة عن معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، سميت بنادي لندن ليغير اسمها سنة 1992 إلى مجموعة الموردن النوويين، تتألف حاليا من 38 دولة مجهزة بالمواد النووية عقدت أول اجتماع لها في نوفمبر سنة 1975 في لندن، حددت مواصفات العضوية فيها:

- إمكانية والقدرة على التجهيز بالمواد التي يحددها الملحق المتعلق بالأقسام الأولى والثانية؛

- الالتزام بالسياسات والأعمال المتفق عليها؛

- تعزيز نظام السيطرة على التصدير المحلي قانونيا؛

- الالتزام بوحدة أو أكثر من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية ومعاهدات بلنابا، و رارتونغا وتلاتيلوكو وبانكوك المتعلقة بإخلاء المناطق من الأسلحة النووية، أو أي اتفاقية أخرى لعدم نشر الأسلحة النووية؛

- دعم كل الجهود الدولية باتجاه عدم انتشار الأسلحة النووية ذات الدمار الشامل ومركبات الإطلاق.

<sup>1</sup> - ورقة عمل مقدمة من الدول أعضاء لجنة زانغر لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2010،

مبادئ الإمداد النووي المتعددة الأطراف للجنة زانغر، NPT/CONF.2010/WP.1 -

<sup>2</sup> - الفقرة 15 من ورقة العمل المقدمة من جمهورية إيران الإسلامية بشأن ضمانات الأمن السلبية. NPT/CONF 2005/wp.49 -

تفرض مجموعة الموردين النوويين على الدول المتلقية توفير الحماية الفعالة للمواد والمعدات النووية وضمان عدم استخدامها في صنع متفجرات نووية، وإذا تم تحويل تلك المواد أو انتهاك هذا التفاهم فعلى أعضاء المجموعة التشاور حول إمكانية عمل جماعي<sup>1</sup>، ومن جهة أخرى تسعى المجموعة إلى تقييد صادرات المواد الحساسة التي يمكن أن تسهم في انتشار الأسلحة النووية، وقد توحد عملها مع مجموعة عمل لجنة زانغر، وتم التوصل لصياغة قائمة موحدة للمواد الحساسة تم نشرها عام 1978<sup>2</sup>، الأمر الذي عمق السياسات الاحتكارية للمجموعتين، وجعلهما عرضة لانتقادات الدول النامية التي اعتبرت أن هذا التحالف الذي يجمع دولاً غنية، تتخذ إجراءاتها في سرية تامة، دون استشارة الدول المستوردة، أو اعتبار لحاجاتها من الطاقة<sup>3</sup>.

### ثانياً: سياسات احتكار التكنولوجيا النووية

عملت الولايات المتحدة الأمريكية على عوامة شروطها التقييدية إزاء تصدير التقنيات النووية الحساسة، فقد حددت عام 1976 عدداً من الشروط التي دعت إلى إدراجها ضمن عقود تصدير التكنولوجيا النووية، و في مقدمتها ما يلي:

- يجب على الأمة المصدرة للتقنية النووية أن تتأكد من عدم استخدام هذه التقنية مهما كان نوعها لصنع أي من المتفجرات النووية، ومن ضمنها تلك المسماة بالمتفجرات النووية السلمية المصممة خصيصاً لأعمال الهندسة الإنشائية الكبيرة؛
- على الأمة المصدرة للتقنية النووية الحصول على تأكيدات بأن ما تصدره سيكون في مأمن من مخاطر السرقة والتخريب؛
- على الدول المستوردة للتقنية النووية توفير ضمانات بأن التقنية هذه لن يعود تصديرها إلا بنفس المعايير الأولية الوقائية التي جاءت مرافقة لها في بداية تصديرها؛

<sup>1</sup> - المبادئ التوجيهية لتصدير المواد النووية أو المعدات أو التكنولوجيا، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الوثيقة: (INFCIRC/254).

<sup>2</sup> - سعد حقي توفيق، الاستراتيجية النووية بعد انتهاء الحرب الباردة، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص. 233.

<sup>3</sup> - « de nombreux pays en voie de développement ont critiqués le club de Londres comme un club de Nantis, ayant pris des mesures, souvent dans le secret des reunions, sans consultation des pays importateurs, et sans évaluation de leurs besoins énergétiques. » - JACQUES TRELIN، **L'agence internationale de l'énergie atomique et la mise en œuvre du TNP**, Recherches Internationales, n° 79, Juillet-Aout-Septembre 2007, p.73.

- على المورد أن يطلب ضمانات بأن المعايير الوقائية سوف تطبق على أي من المنشآت المماثلة المقامة خلال 20 عاماً<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> - راجع كلا من : عدنان مصطفى، الطاقة النووية العربية عامل بقاء جديد، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ط.2، 1975، ص.49. عجايي رابح، النظام القانوني الدولي لامتلاك الطاقة النووية واستخدامها في المجال السلمي، مذكرة ماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر- بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2009-2010، ص.59.

## الفصل الثاني

### الإطار القانوني للاستخدام السلمي للطاقة النووية

منذ نشأة الأمم المتحدة كانت الطاقة النووية وتنظيم استعمالاتها من أهم القضايا المطروحة للمناقشة في كثير من الدورات، نظرا للخطورة الاستثنائية التي كشف عنها الهجوم النووي الأمريكي على اليابان صيف عام 1945.

لقد ركزت الأمم المتحدة جهودها لتنظيم استخدامات الطاقة النووية على ثلاث محاور: المحور الأول: وقف سباق التسلح النووي بين الدول التي توصلت لامتلاك الأسلحة النووية. المحور الثاني: ضمان عدم انتشار الأسلحة النووية لبقية الدول.

المحور الثالث: تسخير الطاقة النووية للأغراض السلمية وإتاحتها لجميع الدول بشروط. نتيجة الربط بين المحاور السابقة جاءت الآليات القانونية التي اعتمدها الأمم المتحدة لتخدم التنظيم القانوني للاستخدامات السلمية للطاقة النووية ضمن تنظيم الالتزامات المتعلقة بالسلح النووي، وكان من أهم الإنجازات التي حققتها الأمم المتحدة إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وإبرام معاهدة عدم الانتشار النووي، بما حققته هاتين الآليتين من نجاحات لتسخير الذرة في خدمة التنمية و الرفاه العالمي، والحد من انتشار الأسلحة النووية.

لقد سعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتقديم المساعدة للدول الأطراف في نظامها الأساسي بغرض تشجيع الاستخدام السلمي للطاقة النووية، فكان ذلك مشجعا لبعث تعاون إقليمي تجسد من خلال إنشاء هيئات إقليمية، كما دفع الدول إلى السعي للتكفل المؤسساتي بقطاع الطاقة النووية، بإنشاء سلطات مختصة أسندت لها مهام الإشراف والرقابة على الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

أما معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية فقد شكلت حجر الزاوية في النظام العالمي لمنع انتشار الأسلحة النووية، كما نصت على كفالة حق جميع الدول الأطراف في المعاهدة في الاستخدام السلمي للطاقة النووية، مع إيلاء العناية الخاصة لحاجيات البلدان النامية.

## المبحث الأول

## الجهود الدولية لنشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية

يتحدد الهدف النهائي للاستخدامات السلمية للطاقة النووية في أمرين أساسيين هما: إتاحة الفرصة لجميع الدول دون استثناء للاستفادة من مزايا الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وتلافي الآثار الضارة لإنتاج الطاقة النووية واستخدامها.

بالنظر إلى هذه الأهداف انقسم التعاون الدولي حول مسائل الاستخدام السلمي للطاقة الذرية إلى عدة محاور أبرزها:

- تشكيل لجان ووكالات دولية متخصصة عالمية وإقليمية هدفها تنظيم آليات التعاون الدولي للتشجيع على الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية والسعي لنزع السلاح النووي.
- إبرام معاهدات دولية لمواجهة الآثار الضارة لاستخدامات الطاقة الذرية، ومن أهمها مشاكل حماية البيئة والتعرض للإشعاع الذري والتعاون في حالة وقوع حادث نووي.
- إبرام اتفاقيات ثنائية بين الدول الموردة والدول المتلقية للتكنولوجيا النووية لمنع تحويل المواد والمعدات النووية لخدمة الأغراض العسكرية، ومنع إعادة تصدير تلك المواد لطرف ثالث دون قيود.
- تقنين مسائل الاستخدامات السلمية للطاقة النووية في التشريعات الوطنية بواسطة ما أصبح يعرف بالقانون النووي للدول، من أجل التحكم في الرقابة الداخلية والخارجية، وتوفير الحماية اللازمة من الأخطار النووية، وتنظيم قواعد المسؤولية عن الأضرار النووية.

## المطلب الأول: جهود الأمم المتحدة

شكلت المسألة الذرية أحد الانشغالات الرئيسية للأمم المتحدة منذ نشأتها عام 1945، فكان أول قرار للجمعية العامة للأمم المتحدة<sup>1</sup> متضمنا بنودا تتعلق بتنظيم مسألة التسليح النووي، وضرورة خضوعه لإشراف دولي، وعقدت عدة مؤتمرات علمية دعت إليها المختصين والخبراء، إلى جانب ممثلي عدد كبير من الدول والمنظمات الدولية المتخصصة، كما أنشئت الأمم المتحدة لجنة خاصة أوكلت لها مهمة دراسة آثار الإشعاعات النووية، وبجث سبل الوقاية منها، وما زالت جهود الأمم المتحدة متواصلة في مجال البحث عن سبل تيسير التعاون الدولي في مجال

<sup>1</sup> - قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المعتمد بتاريخ 25 يناير 1946، الوثيقة: A/RES/1/(1946).

الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، فلا تكاد تخلو دورة من قرارات تتعلق بهذا المجال، مما يؤكد أهمية المسألة بالنسبة للأمم المتحدة.

### الفرع الأول: المؤتمرات الدولية

عقد في إطار الأمم المتحدة ندوات علمية عديدة كان هدفها تعزيز التعاون الدولي لنشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، والوقاية من الآثار التي يمكن أن تنجر عن سوء استخدامها، كما تمكنت الدول النامية من إسماع صوتها في منبر الأمم المتحدة، ومطالبتها بنظام دولي عادل يتيح لها الاستفادة من الطاقة النووية السلمية.

### أولاً: مؤتمرات جنيف العلمية

اهتمت الأمم المتحدة منذ سنواتها الأولى بمسألة الوقاية من الأخطار الذرية، والعمل على تشجيع الدول لتكثيف البحث حول الانشغالات الرئيسية التي تعيق التوسع في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وشجعت الخبراء والباحثين على تقديم نتائج تجاربهم العلمية، وذلك بغرض تهيئة أرضية ملائمة للتعاون الدولي في مواجهة المخاطر النووية المحتملة.

كانت المبادرات الأولى من الأمم المتحدة في شكل مؤتمرات علمية دعي إليها الباحثون والخبراء من مختلف أنحاء العالم، كما دعيت إليها المنظمات الدولية المختصة فكانت تلك المؤتمرات لبنة أولى في تأسيس قواعد التعاون الدولي في المجال النووي.

عقد المؤتمر العلمي الأول في جنيف في الفترة من 8 إلى 20 أغسطس عام 1955 بمشاركة ممثلين عن ثلاث وسبعين دولة وثمانين وكالات متخصصة بالإضافة إلى عدد كبير من المراقبين والمختصين من هيئات غير حكومية ومؤسسات علمية وصناعية<sup>1</sup>.

من أجل إشراك المنظمات الدولية المتخصصة الأخرى كلفت الجمعية العامة الأمين العام للأمم المتحدة بتشكيل لجنة مصغرة لتحضير المؤتمر<sup>2</sup>، اقترحت عليها التعاون مع المنظمات الدولية المتخصصة<sup>3</sup>، وخرج المؤتمر بدراسة شاملة تضمنت فوائد استخدام الطاقة النووية في الأغراض

<sup>1</sup> - القرار رقم 810 للجمعية العامة للأمم المتحدة الصادر في 04 ديسمبر 1954، الوثيقة: A/RES/810(IX).

<sup>2</sup> - الفقرة الخامسة من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 810.

<sup>3</sup> - الفقرة السادسة من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 810.

السلمية، وسبل نشر المعلومات والبيانات الخاصة بها، كما أوصى بعقد مؤتمر ثان تحت إشراف الأمم المتحدة<sup>1</sup>.

عقد مؤتمر جنيف الثاني في الفترة من 1 إلى 13 سبتمبر عام 1958 بمشاركة 5000 مختص وممثلي سبع وستين دولة و 900 مراسل من مختلف أنحاء العالم، و 3681 من المراقبين، إلى جانب عدد كبير من المهتمين بالطاقة النووية<sup>2</sup>، وقد أشادت الجمعية العامة بجهود هذا المؤتمر و طالبت لجنته الاستشارية بالعمل ك لجنة استشارية علمية للأمم المتحدة لإعطاء المشورة للأمين العام للأمم المتحدة حسب طلبه في كل ما يختص باستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، وفي نطاق عمل منظمة الأمم المتحدة<sup>3</sup>.

في الفترة من 31 أغسطس إلى 9 سبتمبر عام 1964 عقد مؤتمر جنيف الثالث، وركز أشغاله هذه المرة على سبل تطوير أبحاث استخدام الطاقة النووية في مجالات التنمية والدور الذي يمكن أن تلعبه في تعويض مصادر الطاقة التقليدية، كما بحث المؤتمر سبل إتاحة منافع الطاقة النووية السلمية للدول النامية<sup>4</sup>.

#### ثانيا: مؤتمر الدول غير الحائزة للأسلحة النووية 1968

خلال المفاوضات التي سبقت إبرام معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية كانت الدول غير الحائزة للأسلحة النووية تسعى للبحث عن السبيل الذي يمكنها من الاستفادة من الطاقة النووية السلمية، بعد أن لاحظت الصراع الدائر بين الدول نووية التسليح، وتمكنت من استصدار قرار من الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1966، نص على دعوة المؤتمر للانعقاد في موعد لا يتجاوز شهر يوليو 1968<sup>5</sup>، ثم قرار ثاني سنة 1967<sup>6</sup>، حدد مكان وموعد المؤتمر في جنيف في الفترة من 29 أغسطس إلى 28 سبتمبر سنة 1968<sup>7</sup>.

<sup>1</sup> - مهداوي عبد القادر، مرجع سابق، ص.116.

<sup>2</sup> - IAEA, The 2<sup>nd</sup> Geneva conference. Peaceful uses of atomic energy, United Nations. 2008

<sup>3</sup> - مهداوي عبد القادر، مرجع سابق، ص.117.

<sup>4</sup> - محمود خيرى أحمد بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مؤسسة دار الشعب، القاهرة، ط.2، 1971، ص.240-241.

<sup>5</sup> - قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 2153 الصادر في 17 نوفمبر 1966، الوثيقة: A/RES/2153(XXI).

<sup>6</sup> - قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 2346 الصادر في 19 ديسمبر 1967، الوثيقة: A/RES/2346(XXII).

<sup>7</sup> - الفقرة B-3 من القرار رقم 2346.

انعقد المؤتمر بالفعل في 29 أغسطس سنة 1968 في جنيف مباشرة بعد صدور قرار الجمعية العامة رقم 2373 المرفق به نصوص معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية، وشاركت في أشغاله 92 دولة غير مالكة للأسلحة النووية، وأربع دول مالكة لهذه الأسلحة هي فرنسا، الاتحاد السوفيتي، بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية<sup>1</sup>.

تمخض المؤتمر عن عدد من القرارات المتعلقة بوقف سباق التسلح النووي وإنشاء المناطق الخالية من الأسلحة النووية وكان من بين القرارات المتخذة، القرار (G) الذي أكد على أهمية الآفاق الجديدة التي فتحتها الطاقة النووية للنهوض بالتقدم الاقتصادي والعلمي بالنسبة للدول النامية، وأشار بوضوح للأهمية المعطاة لشعوب البلدان النامية، كما اعترف بحق الدول غير القابل للتصرف في استعمال الطاقة النووية في تطورها التكنولوجي والاقتصادي. ودعا القرار من جهة أخرى إلى معاملة الدول غير الحائزة للأسلحة النووية معاملة غير تمييزية بمناسبة حصولها على البيانات العلمية والتكنولوجية المرتبطة بالاستخدام السلمي للطاقة النووية<sup>2</sup>.

وفيما يتعلق بالإجراءات العملية التي تمكن الدول من الاستفادة من الطاقة النووية السلمية، أوصى المؤتمر بما يلي:

- تشكيل مجموعة من الخبراء يكون من مهامها إعداد تقرير عن الإسهامات الممكنة للتكنولوجيا النووية في التقدم الاقتصادي والصناعي للبلدان النامية؛
- تكفل الوكالة الدولية للطاقة الذرية بالبحث عن أساس ترتيبات للحصول على تمويلات من مصادر دولية بغرض إنشاء "صندوق نووي خاص" يقدم المنح والقروض لتمويل المشروعات النووية في أراضي الدول غير المالكة للأسلحة النووية، خاصة الدول النامية؛
- دعوة الجمعية العامة للأمم المتحدة للنظر في إنشاء "برنامج لأبحاث وتطوير التكنولوجيا النووية" في إطار برنامج الأمم المتحدة للتنمية؛

<sup>1</sup> - كان المؤتمر أول مناسبة تتاح للدول غير الحائزة للأسلحة النووية لإسماع صوتها في الأمم المتحدة، كما كان مناسبة لعرض ما وصلت إليه الأبحاث المتعلقة بالوقود النووي واستعمال المحطات النووية في تحلية المياه وإنتاج الطاقة الكهربائية، وإنجاز المحطات النووية. راجع:

- Vassili Emeliano, **Un Bilan de la troisième conférence de Genève : L'Utilisation pacifique de l'énergie nucléaire**, Le monde diplomatique, Décembre 1964.

<sup>2</sup> - **Final Document of the Conference of Non-Nuclear -Weapon States**, General Assembly, Official records, Twenty-Third Session, Agenda item 96, UNITED NATIONS, NEW York, 1968.

- دعوة مجلس محافظي البنك الدولي للإنشاء والتعمير إلى النظر في موضوع إنشاء "برنامج استخدام الطاقة النووية في مشروعات التنمية الاقتصادية" لصالح البلدان النامية؛
- دعوة المؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية للنظر في اجتماعه القادم أمر إنشاء "صندوق للمواد الانشطارية الخاصة" لصالح الدول غير المالكة للأسلحة النووية، وبصفة خاصة الدول النامية<sup>1</sup>.

ناقشت الجمعية العامة للأمم المتحدة نتائج المؤتمر في دورتها الثالثة والعشرين وأصدرت القرار رقم 2456<sup>2</sup>، المتضمن مناقشتها لوثيقة المؤتمر، وتأييدها لما جاء في مضمونه، وعملت على تنفيذ بعض توصياته، ومنها على الخصوص:

- دعوة الجمعية العامة البنك الدولي للإنشاء والتعمير، وبرنامج الأمم المتحدة للتنمية، و الوكالة الدولية للطاقة النووية، للتشاور المستمر مع الدول الأعضاء لدراسة التوصيات الخاصة لكل منهما؛
- الطلب من الأمين العام للأمم المتحدة تعيين مجموعة من الخبراء لإعداد تقرير عن الإسهامات الممكنة للتكنولوجيا النووية في التنمية الاقتصادية والتقدم العلمي للدول النامية؛
- الطلب من الأمين العام للأمم المتحدة إنشاء قسم دولي للتفجيرات النووية للأغراض السلمية في إطار الوكالة الدولية للطاقة الذرية<sup>3</sup>.

ثالثاً: مؤتمر الأمم المتحدة لتعزيز التعاون الدولي في استخدام الطاقة النووية في الأغراض

### السلمية 1987

في 8 ديسمبر 1977 أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار 50/32 المتعلق بالاستخدام السلمي للطاقة النووية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، الذي دعت من خلاله إلى عقد مؤتمر دولي أو مؤتمرات دولية، تحت رعاية منظومة الأمم المتحدة، بهدف تعزيز التعاون الدولي في استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية<sup>4</sup>، وكلفت الأمين العام للأمم المتحدة بأخذ وجهات نظر الدول حول هذا المؤتمر، وتقديم تقرير للجمعية العامة بشأنها<sup>5</sup>. وشكلت لهذا الغرض لجنة

<sup>1</sup> - عبد الفتاح محمد محمد اسماعيل، جهود الأمم المتحدة لنزع السلاح، رسالة دكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق بجامعة القاهرة، 1972، ص. 337 وما بعدها.

<sup>2</sup> - قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 2456 الصادر في 20 ديسمبر 1968، الوثيقة: A/RES/2456(XXIII).

<sup>3</sup> - الفقرة A من القرار رقم 2456.

<sup>4</sup> - الفقرة ما قبل الأخيرة من القرار 50/32 الصادر في 8 ديسمبر 1977 (A/RES/32/50).

<sup>5</sup> - الفقرة الأخيرة من القرار 50/32.

تضيرية التي شكلت بدورها فريقا عاملا للاضطلاع بالأعمال الحكومية الدولية النظامية بين الدورات بتوجيه من رئيس اللجنة<sup>1</sup>. و كللت جهود الجمعية العامة أخيرا بعقد المؤتمر بجنيف في الفترة من 23 مارس إلى 10 أبريل 1987 تحت رعاية الأمم المتحدة.

اعترف المؤتمر بأهمية الطاقة النووية في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، و في رفاه العديد من البلدان، وحث على توسيع نطاق استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، وقد أيدت الجمعية العامة للأمم المتحدة ما توصل إليه المؤتمر من قرارات، وشجعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على مواصلة جهودها بالتعاون الوثيق مع الوكالات المتخصصة المعنية، وغيرها من مؤسسات منظومة الأمم المتحدة ذات الصلة، ودعت المدير العام للوكالة أن يواصل في التقارير السنوية للوكالة إلى الإبلاغ عن التقدم المحرز في تعزيز التعاون الدولي في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية لأغراض التنمية الاقتصادية والاجتماعية لا سيما في البلدان النامية<sup>2</sup>.

### الفرع الثاني: إنشاء اللجان والوكالات المتخصصة

أنشأت الأمم المتحدة منذ سنواتها الأولى عددا من اللجان تكفلت بالإشراف على مسائل الرقابة على الأسلحة النووية، و تنسيق الجهود لتسخير الذرة لخدمة الأغراض السلمية، ونشر المعلومات المتعلقة بالحماية من الإشعاعات النووية، كان من أهمها اللجان التالية:

#### أولا: لجنة الطاقة الذرية التابعة للأمم المتحدة (UNAEC)

نتيجة الاستنكار العالمي لما خلفته القنابل النووية الملقاة على هيروشيما و نغازاكي، تشكلت قناعة لدى قادة الدول العظمى بضرورة تسخير الذرة لخدمة البشرية، و فرض رقابة دولية في إطار نظام ضمانات كافية وملزمة تقبله جميع الدول ويضمن عدم استغلال الطاقة الذرية في صناعة الأسلحة النووية.

كانت أول محاولة في هذا الاتجاه هي التصريح المشترك لرئيس الولايات المتحدة الأمريكية، و رئيس وزراء المملكة المتحدة، و رئيس حكومة كندا في 15 نوفمبر 1945 تضمن الاعتراف بأن " استخدام الاكتشافات العلمية الحديثة في الحرب قد وفر للإنسان وسيلة تدمير لم تعرف من قبل، لا يمكن تجاهها أي دفاع عسكري، ولا يمكن أن يقتصر استخدامها على جانب واحد"<sup>3</sup>,

<sup>1</sup> - راجع: قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 59/40 المتخذ في 12 ديسمبر 1985 (A/RES/40/95).

<sup>2</sup> - قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 24/42 الصادر في الجلسة 83 المعقودة في 23 نوفمبر 1987، (الوثيقة: A/RES/42/24).

<sup>3</sup> - محمود خيري أحمد بنونة، مرجع سابق، ص.236.

- واقترح الرؤساء الثلاثة في نهاية تصريحهم إنشاء لجنة مختصة تابعة للأمم المتحدة تعمل على منع استخدام الطاقة النووية في الأغراض العسكرية، حددوا أهدافها في العناصر التالية:
- العمل على نشر المعلومات الأساسية اللازمة لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية وتبادلها؛
  - تنظيم استخدام الطاقة النووية بأسلوب يضمن استغلالها في الأغراض السلمية فقط؛
  - منع استخدام الأسلحة النووية و أسلحة الدمار الشامل الأخرى؛
  - وضع الضمانات الإيجابية عن طريق التفتيش أو أي وسائل أخرى لحماية الدول من التهديد والعدوان.

أكد القادة الثلاثة في بيانهم ما يلي: "إننا نعتقد أن إنشاء لجنة تابعة لمنظمة الأمم المتحدة في أسرع وقت ممكن أصبح ضرورة لتحديد الوسائل الإيجابية التي تضمن القضاء على فكرة استخدام الطاقة النووية من أجل الدمار، وكذلك للعمل على نشر استخدام هذه الطاقة في المجال الصناعي ومن أجل إسعاد البشرية على أوسع نطاق"<sup>1</sup>.

في ديسمبر سنة 1945 اندمجت موسكو في المسعى الرامي لإنشاء لجنة خاصة لدراسة موضوعات الطاقة النووية، بتوقيع وزير خارجيتها على بيان مشترك مع وزراء خارجية الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وفرنسا والصين أعلنوا تأييدهم لإنشاء هذه اللجنة، وخلص عمل اللجنة إلى إنشاء لجنة الأمم المتحدة للطاقة الذرية بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 01 في أول دورة لها في 25 يناير 1946<sup>2</sup>، لتتولى مهمة الإشراف ودراسة المسائل الدولية المتعلقة باكتشاف الطاقة الذرية.

تشكلت اللجنة من مندوبي أستراليا والبرازيل وكندا والصين ومصر والمكسيك وهولندا وبولندا والاتحاد السوفيتي والمملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية، وكونت هذه اللجنة لجننتين فرعيتين هما اللجنة العاملة (Working Committe) تكفلت بجمع المقترحات والقرارات التي تظهر في اجتماعات اللجنة، واللجنة العلمية والفنية (Scientific and Technical committe) ، وهي مختصة بالنواحي الفنية<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - محمود خيرى أحمد بنونة، مرجع سابق، ص. 236.

<sup>2</sup> - صدر القرار بموافقة 51 صوتا و هو مجموع أعضاء الأمم المتحدة آنذاك دون أي اعتراض.

<sup>3</sup> - محمود خيرى أحمد بنونة، مرجع سابق، ص. 239.

طبقاً للفقرة الخامسة من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1 أوكلت للجنة الطاقة الذرية المهام التالية :

- التمهيد لتبادل المعلومات العلمية الأساسية عن الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية؛
- فرض الرقابة على الطاقة الذرية بالقدر الضروري لضمان قصر استخدامها في الأغراض السلمية؛
- إزالة التسليح الذري في البرامج الوطنية للتسليح وكل أسلحة الدمار الشامل الأخرى؛
- استعمال الوسائل الفعالة الآمنة عن طريق التفتيش والاستعانة بالوسائل الأخرى لحماية الدول من مخالفة أو تفادي تطبيق وسائل الأمان.

من هذه الأهداف يتبين أن الاستخدامات السلمية للطاقة النووية كانت منذ البداية محاطة بمجموعة من الخطوط الدفاعية لضمان عدم تفشي أسرار الذرة لعدد أكبر من الدول، وفرض نوع من الرقابة والتفتيش على البرامج الوطنية لاستغلال الذرة في جهود التنمية، خوفاً من تحويلها نحو أغراض السلاح النووي، كما كانت اللجنة ملزمة برفع تقارير دورية لمجلس الأمن تتضمن توصياتها، وكان مجلس الأمن مخولاً بإصدار تعليمات للجنة في المسائل المتعلقة بالسلم والأمن الدوليين، ويمكنه نشر التقارير الواردة إليه من اللجنة ورفعها إلى الجمعية العامة أو الأجهزة الأخرى للأمم المتحدة، مما يوحي بالارتباط الوثيق بين نشاط اللجنة ودور مجلس الأمن في المحافظة على السلم والأمن الدوليين.

وتبدو صلاحيات هذه اللجنة غريبة في بدايات إنشاء هيئة الأمم المتحدة التي ينص ميثاقها على مبدأ عدم التدخل في الشؤون الداخلية للدول<sup>1</sup>، وحرص الدول آنذاك على توسيع نطاق المسائل التي تعد من صميم الاختصاص الداخلي لها، وبالفعل لم تصمد أمام التعارض بين المقترحات الأمريكية والسوفييتية بشأن نزع السلاح، كما لم تتمكن من التوصل لأي اتفاق يذكر بخصوص نزع السلاح النووي، فانقضى وجودها القانوني في يناير سنة 1952 بإنشاء "لجنة نزع السلاح"<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - المادة 7/2 من ميثاق الأمم المتحدة.

<sup>2</sup> - محمد مصطفى يونس، استخدام الطاقة النووية في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، القاهرة، ط.1، 1989، ص.(53-54).

ثانيا: لجنة الأمم المتحدة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي(UNSCEAR)

أنشئت اللجنة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي<sup>1</sup> بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 913 الصادر في 03 ديسمبر سنة 1955<sup>2</sup>، وأسندت لها مهمة جمع البيانات والمعلومات الخاصة بالإشعاع من الدول الأعضاء في الأمم المتحدة أو الوكالات المتخصصة، وإجراء دراسات لتحديد أثر الإشعاع على الإنسان، وإفادة الأمين العام للأمم المتحدة بالوثائق والتقارير الواجب نشرها على الدول الأعضاء<sup>3</sup>.

قامت اللجنة بتقديم تقريرها الأول للجمعية العامة للأمم المتحدة سنة 1958، التي شكرت اللجنة على أعمالها، كما شكرت المنظمات والوكالات المتخصصة والهيئات غير الحكومية التي ساعدت اللجنة في أداء مهامها.

واصلت اللجنة أعمالها الفنية بالتعاون مع الهيئات والوكالات والمنظمات الأخرى مثل منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ومنظمة الصحة العالمية، واللجنة الدولية للوقاية من الإشعاع، واللجنة الدولية الخاصة بوحدات وقياس الإشعاع<sup>4</sup>.

ابتداء من سنة 1974 ألحقت اللجنة وظيفيا ببرنامج الأمم المتحدة للبيئة (PNUE)، الأمر الذي أضفى على عمل اللجنة بعدا أساسيا في النظام العالمي لحماية البيئة من أخطار التلوث الإشعاعي.

وقد تزايد نشاط اللجنة في السنوات الأخيرة مع تزايد خطر الإشعاعات النووية، وانضمام أعضاء جدد لها، و أيدت الجمعية العامة للأمم المتحدة في قرار أصدرته عام 2007 مواصلة اللجنة نشاطها، كما دعت الدول الأعضاء والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات التابعة لمنظمة الأمم المتحدة إلى مساعدة اللجنة بتوفير البيانات بشأن المستويات والآثار والمخاطر الناجمة عن مختلف مصادر الإشعاع<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> - كان عدد الأعضاء المؤسسون للجنة 15 عضوا سنة 1955 ليرتفع في 2011 إلى 27 عضوا. راجع: قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 70/66 الصادر في الجلسة 81 المعقودة بتاريخ 09 ديسمبر 2011، (الوثيقة A/RES/66/70).

<sup>2</sup> - قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 913 الصادر في الجلسة 550 المعقودة بتاريخ 03 ديسمبر 1955، الوثيقة: A/RES/913(X).

<sup>3</sup> - الفقرة الثانية من القرار رقم 913 للجمعية العامة للأمم المتحدة.

<sup>4</sup> - محمود خيرى أحمد بنونة، مرجع سابق، ص. (242-243).

<sup>5</sup> - القرار رقم 100/62 للجمعية العامة للأمم المتحدة الصادر في الجلسة 75 بتاريخ 17 ديسمبر 2007، (الوثيقة A/RES/62/100).

من أهم ما ميز نشاط اللجنة في السنوات الأخيرة اعتمادها على منظور التنمية المستدامة، بتبنيها لبرنامج علمي متكامل يهدف إلى حماية الأجيال الحاضرة والمستقبلية من الآثار الإشعاعية التي يمكن أن تنعكس سلباً على الإنسان وبيئته<sup>1</sup>، وقد دعت الجمعية العامة للأمم المتحدة اللجنة لمواصلة أعمالها بالتعاون مع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة والمنظمات الدولية المتخصصة، كما دعت برنامج الأمم المتحدة للبيئة للتعاون مع اللجنة من أجل مواصلة أنشطتها، والإسهام في نشر المعلومات العلمية وإيصالها للجمعية العامة للأمم المتحدة وإلى المجتمع العلمي وللجمهور<sup>2</sup>.

وقد لعبت اللجنة دوراً ريادياً في التكفل بالآثار الإشعاعية الناتجة عن حادث فوكوشيما باليابان في مارس 2011، وكان عملها محل تقدير الجمعية العامة للأمم المتحدة التي أثنت على عمل اللجنة، وحثت الدول على الانضمام لعضويتها و أيدت نوايا اللجنة في إجراء مسح شامل لمستويات التعرض للإشعاع ومخاطره من جراء الحادثة، و أهابت الجمعية العامة باللجنة أن تقدم لها في الدورة السابعة والستين تقريراً عن الآثار الصحية التي يمكن أن تعزى إلى التعرض للإشعاع<sup>3</sup>

### ثالثاً: الوكالة الدولية للطاقة الذرية (AIEA)

يعتبر إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية حدثاً بارزاً في تاريخ الأمم المتحدة، لما قامت به الوكالة من دور أساسي في الحد من انتشار الأسلحة النووية وتشجيع الدول على تسخير الذرة لخدمة الأغراض السلمية، وقد تزايد دورها في السنوات الأخيرة نتيجة الخطوات العملاقة التي قطعتها التكنولوجيا النووية من جهة، وتزايد المخاطر والتحديات الماسة بالأمن والأمان النوويين.

### 1- نشأة الوكالة:

في الثالث عشر من جوان سنة 1946 قدم مشروع باروخ (BARUCH PLAN) أمام لجنة الطاقة الذرية للأمم المتحدة، المتضمن إنشاء وكالة دولية للتنمية الذرية ( IADA ) تتمتع بسلطات قوية

<sup>1</sup> - الفقرة الخامسة من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 89/63 الصادر في الجلسة 64 بتاريخ 05 ديسمبر 2008، ( الوثيقة A/RES/36/89).

<sup>2</sup> - الفقرة 12 من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 89/63.

<sup>3</sup> - قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 70/66 الصادر في 9 ديسمبر 2011 (A/RES/66/70).

يكون من مهامها فرض رقابة صارمة على الموارد العالمية من المواد الاشعاعية<sup>1</sup>، رفض المشروع من طرف الاتحاد السوفيتي في 19 جوان عام 1946<sup>2</sup>.

في الثامن من ديسمبر عام 1953 وجه رئيس الولايات المتحدة الأمريكية إيزنهاور خطاباً إلى الجمعية العامة للأمم المتحدة، اقترح فيه على الحكومات مشروع إنشاء وكالة دولية للطاقة الذرية، تكون وظيفتها الرئيسية إيجاد السبل التي تحقق استعمال المواد الانشطارية في الأغراض السلمية، من أجل إسعاد البشرية وذلك في إطار ما عرف بـ "الذرة من أجل السلام" (atoms for peace)<sup>3</sup>، حظي مقترح الرئيس الأمريكي بدعم الأمم المتحدة التي شرعت في مناقشة المسألة خلال سنة 1954 باجتماع مندوبي ثمانية دول في واشنطن<sup>4</sup>، لتحضير مسودة النظام الأساسي للوكالة، وصدر قرار الجمعية العامة رقم 810 في 04 ديسمبر 1954<sup>5</sup> بإجماع الآراء يقضي بإنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية تحت شعار "الذرة من أجل السلام"، إلا أن الوكالة لم تر النور إلا بعد إشراك دول المعسكر الشرقي والدول النامية، حيث تم سنة 1956 إشراك كل من الاتحاد السوفيتي وتشيكوسلوفاكيا والبرازيل والهند في وضع مسودة النظام الأساسي للوكالة الذرية للطاقة الذرية ليحظى المشروع بدعم الكتلة الشرقية والدول النامية.

<sup>1</sup> - تضمن المشروع الذي عرضه ممثل الولايات المتحدة الأمريكية برنارد باروخ أمام لجنة الأمم المتحدة للطاقة الذرية أن تتولى الوكالة المقترحة بصفة حصرية الإشراف على المخزون العالمي من اليورانيوم والثوريوم، كما تفرض رقابة مادية على كل أنشطة إنتاج المواد الانشطارية، و القيام بالأبحاث المتعلقة بها. راجع:

- BEN SANDERS, **Bref historique de la non-prolifération nucléaire**, Séminaire de formation avancée sur les règles régissant les transferts internationaux de matériels d'équipements et de technologies et apparentées et les transports des matières radioactives, OCDE/AEN/AIEA/Commission européenne، ESTONIE، 24-28 Aout 1998.

<sup>2</sup>- Keyvan Piram, **Les stratégies gouvernementales pour le développement de l'énergie nucléaire- pratiques Françaises et Américaines sur le marché des centrales nucléaires** , mémoire de Master en relations internationales, Université Paris II Panthéon Assas, Juin 2008, p.25.

<sup>3</sup> - في مناخ تسوده المبادئ الانتحارية المبنية على نظريات "الانتقام الجماعي" و "توازن الرعب" جاءت مبادرة الرئيس الأمريكي إيزنهاور "الذرة من أجل السلام" سنة 1953 مفاجأة للكثيرين، فمعظم الأعمال الذرية كان يتم إجرائها آنذاك بتكتم شديد وكان الناس لا يعلمون شيئاً عن إمكانية تسخير الطاقة النووية في الأغراض السلمية. راجع: لورا فيرمي، **قصة الطاقة الذرية**، ترجمة سالم النابلسي، منشورات وزارة الثقافة بالجمهورية العربية السورية، دمشق، سوريا، 1999، ص 83.

<sup>4</sup> - الدول هي: أستراليا، بلجيكا، كندا، البرتغال، جنوب إفريقيا، المملكة المتحدة والولايات المتحدة الأمريكية.

<sup>5</sup> - القرار رقم 810 للجمعية العامة للأمم المتحدة، الصادر بتاريخ 04 ديسمبر 1954، الوثيقة (A/RES/810) IX.

تم في الفترة من 20 سبتمبر إلى 26 أكتوبر سنة 1956 عقد مؤتمر خاص في نيويورك لبحث هذا النظام الأساسي للوكالة، انضمت إليه سبعون دولة عند فتح باب التوقيع عليه، ثم انضمت عشر دول أخرى خلال تسعين يوماً، وأصبحت الوكالة الدولية للطاقة الذرية جهازاً قائماً ابتداءً من 29 يوليو سنة 1957 بعد إيداع وثائق التصديق على نظامها الأساسي من طرف ثماني عشرة دولة موقعة<sup>1</sup>، وعقدت الوكالة أول اجتماع لها في فيينا في الفترة من 1 إلى 23 أكتوبر 1957 واختيرت فيينا مقراً للوكالة، وعين ستيرلنج كول (Sterling Cole) مديراً عاماً للوكالة لمدة أربع سنوات<sup>2</sup>. يبلغ عدد أعضاء الوكالة 159 دولة عضو، حسب بيانات فبراير 2013<sup>3</sup>، وقد انضمت إليها الجزائر في 24 ديسمبر 1963.

## 2- مقاصد و وظائف الوكالة

حدد النظام الأساسي للوكالة مجموعة من الوظائف التي تضطلع بها بناءً على المرامي والمقاصد التي أنشئت لأجلها.

أ/ مقاصد الوكالة: تتلخص مقاصد الوكالة حسبما جاء في المادة الثانية من نظامها الأساسي في مقصدين أساسيين هما:

- العمل على تعجيل وتوسيع مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والازدهار في العالم أجمع.
- السهر على ضمان أن المساعدة التي تقدمها أو تشرف عليها أو تكون تحت رقابتها لا تستغل في الأغراض العسكرية.

نتيجة التعارض بين هذين المقصدين كان عمل الوكالة في مختلف فتراتها عرضة للانتقادات من عدة أطراف: فبعض الدول الأطراف في النظام الأساسي تعيب على الوكالة إحاطة مساعداتها بجملة من الشروط والضمانات التي تصل إلى حد المساس بسيادة الدول، بينما تدفعها أطراف أخرى للعب دور أكثر فاعلية في الكشف عن نوايا الدول بشأن برامج الأسلحة النووية، وتحاول أطراف أخرى تسخيرها لخدمة أهدافها السياسية.

<sup>1</sup> - تم تعديل النظام الأساسي للوكالة ثلاث مرات وفقاً للإجراءات المنصوص عليها في الفقرتين ألف و جيم من المادة الثامنة عشرة. ففي 31 يناير 1963 أدخلت تعديلات على الفقرة ألف-3 من المادة السادسة، وفي 01 يونيو 1973 أدخلت تعديلات على الفقرات من ألف إلى دال من المادة ذاتها، و في 28 ديسمبر 1989 بدأ نفاذ تعديل على مقدمة الفقرة ألف-1.

<sup>2</sup> - محمود خيري أحمد بنونة، مرجع سابق، ص. 246-247.

<sup>3</sup> - آخر الدول المنضمة للوكالة في 2012 هي طوقو، رواند، ترينيتي و طوباكو، سان مارينو، وأخيراً سوازيلاندا التي انضمت سنة 2013. راجع: النشرة الإعلامية للوكالة الدولية للطاقة الذرية الصادرة بتاريخ 28 فبراير 2013، الوثيقة: INFCIRC/2/Rev.75

ب/وظائف الوكالة: بالنظر لمقاصدها سالفة الذكر، تقوم الوكالة الدولية للطاقة الذرية بمهمة مزدوجة في مجال استخدامات الطاقة النووية، فهي جهاز فني يقدم يد المساعدة التقنية للدول الأعضاء من أجل تطوير الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وجهة رقابية تضمن عدم انتشار الأسلحة النووية. وقد تضمنت المادة الثالثة من النظام الأساسي للوكالة الوظائف التي تضطلع بها، والمبادئ العامة التي تحكم عملها في تحقيق هذه الوظائف، التي يمكن حصرها فيما يلي:

- **الوظيفة الفنية (التقنية):** تتمثل الوظيفة الفنية التي حددتها المادة الثالثة من النظام الأساسي للوكالة في العمل على تشجيع استخدام الطاقة النووية في المجالات السلمية من خلال ما يلي:

- تنظيم التعاون بين الدول الأعضاء، وتسهيل تبادل الخدمات والمواد والمعدات والمنشآت؛
- تشجيع وتيسير بحث استخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية وتنمية هذا الاستخدام وتطبيقاته العلمية؛

- تقديم أي عمل أو خدمة مفيدة للأبحاث الخاصة باستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية؛
- تشجيع تبادل العلماء والخبراء وتدريبهم في مجال استخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية<sup>1</sup>.

لتحقيق وظائفها المسطرة في النظام الأساسي تسعى الوكالة منذ نشأتها إلى تقديم الدعم الفني للدول الأطراف والقيام بالدراسات والأبحاث، بناء على التقدم المحرز في مختلف مجالات الاستخدام السلمي للتقنيات النووية، وإقامة الندوات والملتقيات للتعريف بمنافع الطاقة النووية وتشجيع استخدامها في مناطق العالم. وفي السنوات القليلة الماضية أثير نقاش قانوني يتعلق بدور الوكالة في تقديم المساعدة للدول فيما يتعلق بإعداد القوانين والأنظمة الوطنية الخاصة بالطاقة النووية رغم أن النظام الأساسي لا ينص على هذه المهمة ضمن اختصاصات الوكالة<sup>2</sup>. ومع تطور عمل الوكالة بصفة مطردة، على ضوء تنامي الطلبات العالمية، وزيادة اهتمام الدول بالتوسع في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وزيادة حركة نقل المواد المشعة على النطاق الدولي. وفي سنة 2009 سطرت

<sup>1</sup> - محمد صيتان الزعبي، المسؤولية الدولية عند الأضرار التي تسببها النفايات النووية، مذكرة ماجستير في القانون العام، كلية الحقوق بجامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2009-2010، ص.53-55.

<sup>2</sup> - تعرضت محكمة العدل الدولية منذ مدة لمسألة امتداد اختصاص المنظمات الدولية لبعض المهام المرتبطة بوظائفها الأساسية المنصوص عليها في دستور المنظمة تحقيقاً للأهداف التي أنشأت لأجلها المنظمة، راجع:

- Katia Boustany, **le rôle de l'AIEA dans la gestion du secteur nucléaire :Une appréciation critique**, RQDI, Vol.15-1, 2002, p.20.

الوكالة برنامجا يحقق إستراتيجيتها عبر مجموعة من الأنشطة المرتبطة بعوامل التنمية المستدامة، يتمحور ضمن النقاط التالية:

- بناء القدرات اللازمة لتحليل الطاقة وتخطيطها: لجعل برامج الطاقة النووية تتماشى مع المسارات الوطنية لتحقيق التنمية المستدامة، تقدم الوكالة خدماتها للدول الأعضاء في مجال تخطيط الطاقة وتوفير التدريب للخبرات المحلية بناء على مؤشرات الإمداد والجوانب المالية، ومؤشرات التنمية المستدامة.

- مساعدة الدول على الانطلاق في استغلال الطاقة النووية السلمية: تقدم الوكالة خدمات متعددة للدول التي تدرس استخدام القوى النووية، خاصة الدول النامية التي تكون بحاجة لهذه الخبرات، ويمتد نشاط الوكالة في هذا الإطار ليشمل الخدمات التالية:

- المساعدة في التخطيط لعملية الأخذ بخيار القوى النووية، بتحديد مجموعة من المعالم البارزة في المشروع؛

- تقديم وسائل التقييم لقياس التقدم المحرز مقارنة بالمعالم البارزة؛

- التدريب؛

- المساعدة على متابعة عملية التقييم الذاتي؛

- توفير الوثائق والدورات التدريبية المتعلقة بمواضيع الأمان النووي والقانون النووي وتقييم التكنولوجيات.

- دعم برامج القوى النووية القائمة: تحرص الوكالة على إعداد وتطوير المعايير والمبادئ التوجيهية فيما يتعلق بإدارة الجودة والصيانة، والرصد عبر الشبكة الالكترونية، والتحكم في الأجهزة، و تمديد عمر المحطات، و مراقبة التآكل وإدارة حالات الانقطاع ، والسلامة البنيوية، وتدريب العاملين، وإدارة المعارف، وتضمن نشر هذه المعلومات على نطاق واسع، مساهمة منها في تحقيق الأمان والسلامة النووية.

فيما يتعلق بدورة الوقود النووي تدأب الوكالة على جمع ونشر المعلومات المتعلقة بموارد اليورانيوم واستكشافه وتعدينه وإنتاجه، كما توفر الإرشادات المتعلقة بالنقل والتخزين الأمان للوقود النووي، والتخلص من النفايات النووية.

-**الابتكار:** تسعى الوكالة لتشجيع البحث العلمي في مجال التكنولوجيا النووية بتنسيق البحوث والترويج لتبادل المعلومات بشأن التصميم والابتكارات التكنولوجية الحديثة المتعلقة بتطوير المفاعلات النووية ومفاعلات البحوث ونظم الطاقة النووية.

-**الوظيفة الرقابية:** تقوم الوكالة بالتأكد من عدم استخدام المعونة التي تقدمها أو تقديم بناء على طلبها أو تحت إشرافها أو رقابتها في أي غرض عسكري من خلال المهام التالية:

- فرض الرقابة على استخدام المواد الانشطارية الخاصة التي تشرف عليها الوكالة، تأميننا لقصر هذا الاستخدام على الأغراض السلمية؛

- تحقيق العدل في توزيع الموارد بين الدول، إذ نصت الفقرة ب-3 من المادة الثالثة على أن الوكالة توزع مواردها بطريقة تؤمن فعالية استخدامها وعموم نفعها في كافة مناطق العالم، مع مراعاة الحاجات الخاصة التي تشعر بها مناطق العالم المتخلفة.

### 3- العضوية في الوكالة

عضوية الوكالة الدولية للطاقة النووية مفتوحة لكل الدول الأعضاء أو غير الأعضاء في الأمم المتحدة أو في أية وكالة من الوكالات المتخصصة. ويميز النظام الأساسي بين نوعين من العضوية.

**أ/الأعضاء المؤسسون:** وفقاً للمادة 4/أ من النظام الأساسي يعتبر الأعضاء المؤسسون الدول الأعضاء في الأمم المتحدة أو في أي من الوكالات المتخصصة، التي وقعت على النظام الأساسي للوكالة خلال تسعين يوماً على فتح باب توقيعه، وأودعت وثائق تصديقها عليه<sup>1</sup>.

**ب/الأعضاء الآخرون:** حددت المادة 4/ب الأعضاء الآخرون في الدول الأعضاء أو غير الأعضاء في الأمم المتحدة<sup>2</sup> أو في أية وكالة من الوكالات المتخصصة، التي تودع وثائق قبولها للنظام الأساسي، بعد موافقة المؤتمر العام على قبولها أعضاء في الوكالة، بناءً على توصية مجلس المحافظين، وبعد تثبيت كلا الجهازين من قدرة الدولة وعزمها على تنفيذ التزاماتها المترتبة على عضويتها في الوكالة، مع التأكد من عزمها على العمل طبقاً لميثاق الأمم المتحدة.

بهذه الطريقة يكون نظام الانضمام للوكالة شبيهاً بالانضمام للأمم المتحدة الذي يتطلب موافقة كلا من مجلس الأمن والجمعية العامة، بالإضافة إلى أن النظام الأساسي للوكالة لم يتضمن

<sup>1</sup> - وصل عدد الأعضاء المؤسسين للوكالة عام 1957 إلى 56 دولة.

<sup>2</sup> - كان الهدف الأساسي من إنشاء الوكالة هو السيطرة على مخزونات اليورانيوم في العالم، وفرض رقابة دولية على استخدامها، لذلك نص النظام الأساسي للوكالة على قبول أعضاء من غير الأمم المتحدة.

أي تحديد للمعايير أو كيفية التثبيت من قدرة الدولة على تنفيذ التزاماتها والتأكد من عزمها على العمل طبقاً للميثاق، كما هو الشأن بالنسبة للانضمام للأمم المتحدة.

أما بشأن الانسحاب من الوكالة فقد نص نظامها الأساسي على إمكانية انسحاب العضو متى شاء بعد مضي خمس سنوات من بدء نفاذ المعاهدة، أو متى وجد نفسه على غير استعداد لقبول تعديل في النظام الأساسي، على أن يرسل إشعاراً خطياً بذلك للحكومة الوديدة (حكومة الولايات المتحدة الأمريكية) التي تبادر إلى إبلاغ مجلس المحافظين والدول الأعضاء<sup>1</sup>. ولا يؤثر انسحاب العضو على التزاماته التعاقدية بشأن مشاريع البحث في مجال الطاقة الذرية أو تنميتها أو تطبيقها العملي للأغراض السلمية، ولا على التزاماته بشأن ميزانية السنة التي ينسحب فيها<sup>2</sup>. أما بشأن استبعاد العضو من الوكالة فلم يتضمن نظامها الأساسي أي شرط للاستبعاد، وإنما حدد حالات وقف الامتيازات في حالتين هما:

- التأخر عن دفع الاشتراكات المالية و تجاوز المبلغ مقدار اشتراكاته للسنتين السابقتين ولم يقدر المؤتمر العام أن تأخر العضو في دفع اشتراكاته ناتج عن ظروف خارجة عن إرادته<sup>3</sup>.
- الإمعان في خرق أحكام النظام الأساسي للوكالة أو أي اتفاق عقده طبقاً للنظام الأساسي، بعد صدور توصية من مجلس المحافظين، ومقرر من المؤتمر العام يقضي بوقف تمتع العضو بالامتيازات وحقوق العضوية، مصوت عليه بأغلبية ثلثي الأعضاء الحاضرين المشاركين في التصويت<sup>4</sup>.

#### 4- الأجهزة الرئيسية للوكالة

تتمثل أجهزة الوكالة الدولية للطاقة الذرية طبقاً لنظامها الأساسي فيما يلي:

أ/ **مجلس المحافظين:** هو الجهاز التنفيذي للوكالة، وقد نصت المادة السادسة من النظام الأساسي على تشكيله واختصاصاته.

أعضاء المجلس 35 عضواً منهم 13 يعينهم المجلس المنتهية ولايته و22 آخرين تنتخبهم الجمعية العامة، ويتم انتخاب أعضاء مجلس المحافظين بطريقة معقدة تعود للقواعد الإجرائية للنظام

<sup>1</sup> - المادة 18/ دال من النظام الأساسي للوكالة.

<sup>2</sup> - المادة 18/ هاء من النظام الأساسي للوكالة، وقد انسحبت كمبوديا من الوكالة في 26 مارس 2003 لتعود إليها في 23 نوفمبر 2009.

<sup>3</sup> - المادة 19/ ألف من النظام الأساسي للوكالة.

<sup>4</sup> - لم تثر مشكلة الاستبعاد بموجب المادة 19/ باء من النظام الأساسي للوكالة إلا بالنسبة لعضوين هما: جنوب إفريقيا بسبب سياستها العنصرية إبان حكم نظام الأبارتيد، وإسرائيل بسبب هجومها العسكري على مركز الأبحاث النووية العراقي "تموز" في 7 جوان عام 1981.

الأساسي والمؤتمر العام، كما تعود لقواعد عرفية أخرى جرى العمل بها، تضمن الحضور الدائم في المجلس للدول المالكة للأسلحة النووية، و الدول المتقدمة في مجال الطاقة النووية.

يجتمع مجلس المحافظين في خمس دورات عادية سنويا، ومن صلاحياته دراسة ميزانية الوكالة وإصدار التوصيات بشأنها، كما يصادق على اتفاقات الضمانات التي تبرمها الوكالة مع الدول الأعضاء، ويصدر معايير الأمان النووي، كما يعين المدير العام للوكالة بعد موافقة الجمعية العامة.

في حال إخلال دولة عضو بالتزاماتها المنصوص عليها في وثائق الضمانات يقرر المجلس الإجراءات التي تتراوح بين طلب توضيحات من الدولة وإشعار مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة.

**ب/ المؤتمر العام:** استخدم النظام الأساسي للوكالة عبارة المؤتمر العام بدل الجمعية العامة، و هو يضم كل الدول الأعضاء و يعقد دورة واحدة في السنة، كما يمكنه أن يعقد دورة استثنائية يدعو إليها المدير العام للوكالة، بناء على طلب مجلس المحافظين، أو أغلبية الدول الأعضاء.

من مهام المؤتمر مناقشة أية مسألة تدخل في إطار النظام الأساسي، وتقديم توصيات بشأنها إلى أعضاء الوكالة أو إلى مجلس المحافظين، كما يتولى دراسة تقرير مجلس المحافظين للسنة الماضية والمصادقة على الحسابات والميزانية، بالإضافة إلى دراسة طلب انضمام أعضاء جدد للوكالة، أو الطلب من مجلس المحافظين تقديم تقارير حول أي مسائل تتعلق بمهام الوكالة<sup>1</sup>.

**ج/ جهاز الموظفين:** لم ينص النظام الأساسي للوكالة على عبارة الأمانة العامة، وإنما جاءت المادة السابعة متضمنة عبارة "جهاز الموظفين" لتشمل المدير العام للوكالة، وهيئة الموظفين.

**-المدير العام للوكالة:** هو أعلى منصب في الجهاز الإداري للوكالة، يرأس الجهاز الإداري للوكالة، يعينه مجلس المحافظين بعد موافقة المؤتمر العام، ويمارس مهامه بالإشراف على التقسيمات الرئيسية الآتية: إدارة الضمانات، إدارة التطبيقات والعلوم النووية، إدارة الأمان النووي، إدارة الطاقة النووية وإدارة التعاون الفني.

**-هيئة الموظفين:** تضم هيئة الموظفين فريق يتألف من 2300 فني متخصصات وموظفي دعم ينتمون إلى أكثر من 90 دولة، يعملون تحت سلطة المدير العام الذي يساعده نواب موزعين على ستة أقسام<sup>2</sup>. يتولى الموظفون إدارة المكاتب التابعة للوكالة عبر العالم، والقيام بأعمال

<sup>1</sup> - المادة الخامسة من النظام الأساسي للوكالة.

<sup>2</sup> - Notions élémentaires sur l'AIEA, <http://www.iaea.org/About/staff.html>

اطلع عليه بتاريخ: 22 مارس 2013 على الساعة 23:00.

التفتيش الدولي، منهم موظفون دائمون وآخرون مؤقتون، إلا أن هذا العدد يبقى غير كاف بالنظر إلى عمليات التفتيش المتعددة التي تباشرها الوكالة في مختلف الدول. ويأتي من بين أعضاء هيئة الموظفين فئة المفتشين، التي تضطلع بدور هام في أعمال الوكالة بعضهم يعملون كمفتشي ضمانات والبعض الآخر كمفتشي صحة وسلامة، يتمتعون بالحصانات والامتيازات العامة التي يقرها اتفاق امتيازات وحصانات الوكالة مع الدول الأعضاء، بمناسبة قيامهم بمهام لصالح الوكالة، لضمان ممارسة مهام التفتيش دون أية ضغوط<sup>1</sup>.

### 5- ميزانية الوكالة

تكمن أهمية الدراسة المالية للمنظمة الدولية في الوقوف على قدرة المنظمة على تحقيق الهدف أو مجموعة الأهداف التي من أجلها اجتمعت الدول الأعضاء على إنشائها، وهو أمر يقتضي إنفاق بعض الأموال في سبيل تحقيق هذه الأهداف.

وتتضح صورة المنظمة الدولية بدراسة مختلف مواردها ونفقاتها وما يحكم ميزانيتها من قواعد وإجراءات، وهي أمور تحددها الاتفاقية المنشأة للمنظمة، ولما قد يصدر عن أجهزتها المختصة من لوائح تكمل بقواعدها المفصلة ما قد يشوب القواعد الواردة في هذه المعاهدة من قصور<sup>2</sup>.

من أهم العوائق التي تمنع الوكالة من القيام بالدور المنوط بها، قلة مواردها المالية، فحسب تقرير الوكالة لعام 2012 قدرت ميزانيتها بـ 327 مليون يورو مستكملة بمساهمات خارجة عن الميزانية مقدارها 82.8 مليون يورو مسخرة لأنشطة الوكالة الموزعة على عدة مجالات، بلغت خلال نفس السنة 1965 عملية تفتيش رقابي استهلكت حوالي 124.3 مليون يورو من الميزانية العادية و 7.6 مليون يورو من المساهمات خارج الميزانية<sup>3</sup>. وتتباين مساهمات الدول في الميزانية بشكل كبير يؤكد سيطرة بعض الدول. فالولايات المتحدة الأمريكية ساهمت في ميزانية 2013 بنسبة 25.5% من مجموع الميزانية العادية، تليها اليابان بنسبة 12.3% ثم المملكة المتحدة بنسبة 6.5% بينما لا تصل مساهمات أغلب الدول الأخرى نسبة 1%<sup>4</sup>، وتتضمن الميزانية العادية التقديرية للوكالة لعام 2014 مبلغاً إجمالياً يصل إلى 349.8 مليون يورو<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> - المادة 7 من اتفاق امتيازات وحصانات الوكالة (INFCIRC/9/rev.2).

<sup>2</sup> - محمد سامي عبد الحميد، محمد السعيد الدقاق، مرجع سابق، ص. 308.

<sup>3</sup> - Rapport annuel de l'AIEA 2012, GC(57)/3.

<sup>4</sup> - الجدول النسبي لأنشطة اشتراكات الأعضاء لعام 2013، (الوثيقة GC(56)/RES/8).

<sup>5</sup> - برنامج الوكالة و ميزانيتها لعامي 2014-2015، أغسطس 2013 (الوثيقة GC(57)/2).

من خلال سيطرتها على مصدر التمويل للوكالة عملت الولايات المتحدة الأمريكية على تسخير الوكالة لخدمة أهدافها، وقد تجلّى ذلك من خلال الدور الذي أنيط بالوكالة بشأن تدمير الأسلحة العراقية، بموجب قرار مجلس الأمن رقم 687 والقرارات التي جاءت بعده، ودورها التابع للولايات المتحدة الأمريكية بالنسبة لتعاملها مع البرامج النووية لكل من ليبيا وإيران وكوريا الشمالية، ما جعل ميشال فيريي (Michel Ferrier) يصفها بـ "الجهاز البوليسي الذي من شأنه أن يساهم في إساءة استعمالها"<sup>1</sup>.

## 6- مكانة الوكالة في إطار المنظمات الدولية

انطلاقاً من وظيفتها الأساسية في نشر الاستخدامات السلمية للذرة في أرجاء العالم، أقامت الوكالة الدولية للطاقة الذرية علاقات تعاون مع عدد كبير من المنظمات الدولية من داخل وخارج الأمم المتحدة، كما عقدت اتفاقيات تعاون مع العديد من المنظمات الإقليمية والمنظمات غير الحكومية<sup>2</sup>.

أ/العلاقة بين الوكالة والأمم المتحدة: اختلفت علاقة الوكالة الدولية للطاقة الذرية بأجهزة الأمم المتحدة عن العلاقة التي تربط الأمم المتحدة بوكالاتها المتخصصة<sup>3</sup>، انطلاقاً من الطبيعة المتميزة للوكالة، وتمتعها بنوع من الاستقلالية، الأمر الذي جعلها ترتبط مع الجمعية العامة ومجلس الأمن أكثر من ارتباطها بالمجلس الاقتصادي والاجتماعي.

-علاقة الوكالة مع الجمعية العامة ومجلس الأمن: بموجب النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية واتفاق العلاقة بين الوكالة والأمم المتحدة المبرم في نوفمبر سنة 1957 ارتبطت الوكالة

<sup>1</sup> - نجيب بن عمر عوينات، القانون الدولي للأسلحة النووية و السياسة الخارجية الأمريكية في مجال نزع السلاح النووي، مذكّرة ماجستير في القانون الدولي العام، جامعة تونس المنار، 2004-2005، ص.61.

<sup>2</sup> - منها منظمة الوحدة الإفريقية، وجامعة الدول العربية، و لجنة الطاقة النووية لمجموعة الدول الأمريكية، و مجلس المساعدة الاقتصادية المتبادلة، والوكالة الأوروبية للطاقة النووية، وهيئة الطاقة الذرية الأوروبية وغيرها. محمد مصطفى يونس، مرجع سابق، ص.86.

<sup>3</sup> - تعرف المنظمات المتخصصة العالمية المرتبطة باتفاقية مع الأمم المتحدة باسم الوكالات المتخصصة، و قد تعرضت المواد 57، 58، 59، 62، 63، 64، 66، 70 والفقرة الثالثة من المادة 17 والفقرة الثانية من المادة 48 لتنظيم العلاقة بين تلك المنظمات والأمم المتحدة. وتمتاز الوكالات المتخصصة بكيانها المستقل النابع من المعاهدة المنشأة لها، فهي تتميز عن الأجهزة الفرعية التابعة للأمم المتحدة التي تخضع في جميع شؤونها للأجهزة الرئيسي الذي أنشأها، ولعل أحسن معيار للتمييز بين الوكالات المتخصصة والأجهزة الفرعية للأمم المتحدة هو معيار الأداة القانونية التي أنشأت هذا الكيان، فإذا كانت اتفاقاً دولياً كنا بصدد منظمة دولية متخصصة، وإذا كان قراراً صادراً عن أحد الأجهزة الرئيسية أو الفرعية للأمم المتحدة كنا بصدد جهاز فرعي لا يتمتع بوضع المنظمة الدولية. راجع: محمد سامي عبد الحميد، قانون المنظمات الدولية، مؤسسة الثقافة الجامعية، ب. س. ن. ب. د.ن، ص.245-246.

بعلاقة وثيقة مع كل من الجمعية العامة ومجلس الأمن بحكم الأهمية التي حظي بها تنظيم استخدام الذرة منذ السنوات الأولى لنشأة الأمم المتحدة، والتحديات التي فرضها انتشار الأسلحة النووية على السلم والأمن الدوليين. فقد نص اتفاق العلاقة بين المنظمتين على ما يلي:

- تلتزم الوكالة عند اللزوم بتقديم التقارير السنوية عن أعمالها إلى الجمعية العامة وإلى مجلس الأمن، بدلاً من المجلس الاقتصادي والاجتماعي. وإذا ما أثبتت مسائل تدخل في اختصاص مجلس الأمن، عليها إعلان ذلك للمجلس.

- يلتزم مجلس محافظي الوكالة بإبلاغ الدول الأعضاء في الوكالة والجمعية العامة للأمم المتحدة ومجلس الأمن عن مخالفة الدول للالتزامات الضمانات.

- من حق مجلس محافظي الوكالة مخاطبة مجلس الأمن مباشرة كما أن لمجلس الأمن أن يطلب من مدير عام الوكالة تزويده بالمعلومات.

- وجود تمثيل متبادل بين المنظمتين.

- تتصرف الوكالة في ميزانيتها باستقلال عن الأمم المتحدة.

واستناداً للنظام الأساسي للوكالة يكون من واجب الوكالة إخطار مجلس الأمن في حالتين رئيسيتين هما:

- المسائل المتعلقة باختصاصات مجلس الأمن، و هي على بالتحديد مسألة حفظ السلم والأمن الدوليين (المادة 3/ب4).

- خرق دولة عضو لاتفاق الضمانات المبرم مع الوكالة (المادة 12/ج)<sup>1</sup>.

يتضح مما سبق أن الوكالة الدولية للطاقة الذرية ليست وكالة متخصصة بالمعنى الفني، ذلك أن اتفاق الوكالة مع الأمم المتحدة لا يركز على المادتين 57 و63 من الميثاق، اللتين تشيران إلى الوكالات المتخصصة، فهي منظمة مستقلة استقلالاً ذاتياً (AUTONOME)، تعمل تحت رعاية الأمم المتحدة<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - DELPHINE POUENZAT، **L'agence internationale de l'énergie atomique et le conseil de sécurité des Nations Unies**, AFDI, CNRS Editions, Paris, 2005, p. 2-3.

<sup>2</sup> - المنظمات المتخصصة وجدت من الناحية القانونية و التأسيسية طبقاً للمادة 57 من الميثاق باعتبارها اتفاق بين الدول، تباشر اختصاصات دولية واسعة في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتعليمية والصحية بشرط أن ترتبط بالمنظمة طبقاً للمادة 63 من الميثاق. راجع: عبد العزيز محمد سرحان، النظام الدولي الجديد والشرعية الدولية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1993، ص.82.

-علاقة الوكالة مع المجلس الاقتصادي والاجتماعي: نصت المادة الثالثة من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة النووية على التزام الوكالة برفع تقارير إلى المجلس الاقتصادي والاجتماعي وإلى هيئات الأمم المتحدة الأخرى عن المسائل التي تدخل في اختصاص هذه الهيئات، وأكد ذلك اتفاق العلاقة بين الوكالة والأمم المتحدة، كما تشارك الوكالة في أعمال بعض اللجان مثل اللجنة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي، واللجنة الإدارية للتنسيق<sup>1</sup>.

-علاقة الوكالة بمحكمة العدل الدولية: خلال صياغة النظام الأساسي للوكالة أثيرت مسألة إمكانية لجوء الوكالة إلى محكمة العدل الدولية لطلب رأي استشاري وتم إقرار تلك الإمكانية بشرط ترخيص من الجمعية العامة للأمم المتحدة بناء على طلب المؤتمر العام أو مجلس المحافظين، وذلك بشأن أية مسألة قانونية تنشأ في إطار نشاط الوكالة<sup>2</sup>.

وأثير النقاش بشأن المادة العاشرة من مشروع الاتفاقية بين الوكالة والأمم المتحدة حول مدى إلزامية اللجوء للجمعية العامة للأمم المتحدة عند طلب رأي استشاري من محكمة العدل الدولية، أو أن يترك الأمر للوكالة لتصرف باستقلال، ليستقر أخيراً على صياغة المادة كما يلي: "تتخذ الأمم المتحدة الإجراء الضروري لتمكين المؤتمر العام أو مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية من الحصول على الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية في أية مسألة قانونية تنشأ في إطار نشاط الوكالة خلاف مسألة العلاقات المتبادلة بين الوكالة والأمم المتحدة أو الوكالات المتخصصة". وتجدر الإشارة أن الوكالة لم تلجأ لطلب الرأي الاستشاري من محكمة العدل الدولية حول مدى شرعية المطالب الإيرانية بخصوص تفسيرها للمادة الرابعة من معاهدة عدم الانتشار النووي وطموحها في امتلاك دورة وقود نووي كاملة والقيام بعملية تخصيب اليورانيوم رغم ما أثاره هذا المطلب من اختلاف وجهات النظر بشأن تفسير المادة الرابعة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

ب/العلاقة بين الوكالة والمنظمات الدولية المتخصصة: عقدت الوكالة اتفاقيات تعاون مع عدة منظمات دولية متخصصة كالمنظمة العالمية للصحة، ومنظمة العمل الدولية، ومنظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم.

<sup>1</sup> - لضمان التنسيق بين الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة أنشأت اللجنة الإدارية للتنسيق المكونة من الأمين العام للأمم المتحدة وكبار الموظفين الذين ترشحهم الوكالات المتخصصة. راجع: محمد السعيد الدقاق، مرجع سابق، ص.567.

<sup>2</sup> - المادة 17 من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

انطلق التعاون بين الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) منذ السنوات الأولى لإنشاء الوكالة وقد اضطلعت المنظمة بدور هام في مجال التكوين العلمي بتدخل اليونسكو في نشر المعلومات العلمية المتعلقة بالطاقة النووية سواء في الدول المتقدمة أو الدول النامية، وذلك بتشجيع إدماج المعلومات العلمية المتعلقة بالطاقة الذرية في المناهج التعليمية في مراحل الدراسة الثانوية والجامعية، وإعداد ملصقات وأشرطة للعرض على طلبة المدارس توضح من خلالها خصائص الاستخدامات السلمية للطاقة الذرية إلى جانب تكوين التقنيين<sup>1</sup>. ونظرا للتكاليف الباهظة التي تتطلبها مشاريع الطاقة النووية، وضرورة تهيئة الرأي العام للقبول بهذه المشاريع، عقدت اليونسكو عدة ندوات لشرح خصائص الطاقة الذرية و إمكانات استخدامها في مجالات الزراعة والصناعة والطب والصيدلة وغيرها من المجالات<sup>2</sup>.

وتركزت جهود الوكالة على موضوع حماية العاملين من الإشعاعات النووية، فأبرمت اتفاقا مع منظمة العمل الدولية في 08 مايو 1959 في إطار التعاون الذي أقره ميثاق الأمم المتحدة في المسائل ذات الاهتمام المشترك بين المنظمتين (INFCIRC/20)، حدد مجالات قواعد التمثيل المتبادل بين المنظمتين حيث دعت الفقرة الأولى من المادة الثانية إلى اشتراك ممثلين عن منظمة العمل الدولية في الندوة العامة للوكالة الدولية للطاقة الذرية ومشاركتهم في المداولات دون أن يكون لهم الحق في التصويت، بالإضافة إلى إمكانية مشاركتهم في لجان الوكالة المعنية بالمسائل التي تهم عمل منظمة العمل الدولية، أما الفقرة الثانية من نفس المادة فأشارت إلى اشتراك ممثلين عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية في أشغال ولجان منظمة العمل الدولية في المسائل التي تدخل في مجال اختصاص الوكالة الدولية للطاقة الذرية، كما أشارت الفقرتين الثالثة والرابعة من نفس المادة إلى مشاركة ممثلين عن كلا المنظمتين في أشغال مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومجلس إدارة المكتب الدولي للعمل على الترتيب في حالة دراسة مسائل تدخل ضمن تخصص المنظمة الأخرى. و من أجل دعم التنسيق بين المنظمتين أكدت الفقرة الأولى في المادة الثانية من الاتفاق على تبادل المعلومات المتعلقة بالمشاريع والبرامج التي يمكن أن تهم اختصاص المنظمة الأخرى، و أكدت الفقرة الثانية في نفس المادة على عدم إلزامية تقديم المعلومات التي يمكن أن تمس مصالح أحد الأعضاء

<sup>1</sup> -L'Atome au service de l'homme, numéro spécial , n°12, revue le Courier, Unesco, 1954, p.14.

<sup>2</sup> - Ibid.,p.14.

أو أي شخص آخر أدلى بهذه المعلومات أو تعيق السير العادي لأشغالها، بينما نصت المادة السادسة على ضرورة التنسيق لمنع أي تداخل في الصلاحيات والاستغلال الأمثل للموارد البشرية والمادية لكلا المنظمتين.

لتنسيق التعاون الدولي في مجال استخدام التقنيات النووية من أجل زيادة الإنتاج النباتي يقوم تعاون وثيق بين الوكالة الدولية للطاقة الذرية ومنظمة الأغذية والزراعة، وقد كان المحفل العلمي لعام 2012 المعنون بـ "الغذاء من أجل المستقبل: مواجهة التحديات بواسطة التطبيقات النووية" مناسبة مهمة نظر فيها خبراء المنظمتين سبل استخدام التقنيات النووية من أجل الإنتاج الغذائي ومكافحة الأمراض الحيوانية والنباتية التي تهدد الإمدادات الغذائية و تفادي التلوث الغذائي<sup>1</sup>. ولقد نجحت عدة مشاريع للقضاء على ذبابة الفاكهة (تسي تسي) في بعض دول البحر الأبيض المتوسط، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، حققت مكاسب اقتصادية عظيمة<sup>2</sup>.

ونظرا لتداخل مجالات تخصص منظمة الصحة العالمية والوكالة الدولية للطاقة الذرية، عقدت المنظمتان اتفاقا وقعه مدير الوكالة الدولية للطاقة الذرية بتاريخ 13 جويلية 1959، كما وقعه المدير العام لمنظمة الصحة العالمية بتاريخ 24 جويلية 1959 (INFCIRC/20) تضمن مجالات التعاون بين الوكالة والمنظمة فيما يتعلق باختصاص منظمة الصحة العالمية. ومن أهم مجالات التعاون بين الوكالة ومنظمة الصحة العالمية تقييم الآثار الصحية التي خلفها حادث تشيرنوبيل، كما يجري التعاون بينهما في مجال مكافحة داء السرطان في إطار برنامج واسع تم إطلاقه عام 2005 باسم برنامج العمل لعلاج السرطان (PACT)، يتم تنفيذه في عدة دول نامية من بينها الجزائر<sup>3</sup>.

وعقدت الوكالة الدولية للطاقة الذرية عدة اتفاقات مع منظمات من خارج الأمم المتحدة، كالأوراتوم<sup>4</sup>، والوكالة الأوروبية للطاقة الذرية، والمنظمة الأوروبية للأبحاث الذرية، والمعهد المشترك للأبحاث النووية، ومنظمة الدول الأمريكية، ومركز الشرق الأوسط الإقليمي للنظائر المشعة،

<sup>1</sup> - التقرير السنوي للوكالة الدولية للطاقة الذرية لعام 2012.

<sup>2</sup> - من بين المشاريع التي رعتها الوكالة الدولية للطاقة النووية مشروع مشترك بين الأردن و إسرائيل و السلطة الفلسطينية نجح في القضاء على هذه الآفة في وادي عربة والأغوار الجنوبية مما حقق للأطراف المشتركة في المشروع مكاسب اقتصادية عظيمة. راجع: محمد البرادعي، مرجع سابق، ص. 5-6.

<sup>3</sup> - Déclaration de Mme Ferroukhi chef de la délégation algérienne à la 54<sup>e</sup> session ordinaire de la conférence générale de l'AIEA, Vienne, le 21 Septembre 2009.

<sup>4</sup> - أبرمت بين الأوراتوم والوكالة الدولية للطاقة الذرية اتفاقية تعاون في 05 أبريل عام 1973، دخلت حيز النفاذ في 21 فبراير عام 1977 (INFCIRC/193)، خضعت لعدة تعديلات كان آخرها في 2008.

ومنظمات عديدة أخرى، كما تساهم بفعالية في تنشيط التعاون الإقليمي برعاية اتفاقات تعاونية عديدة لترويج العلم والتكنولوجيا النوويين<sup>1</sup>.

### المطلب الثاني: الجهود الإقليمية والثنائية والوطنية

أكد ميثاق الأمم المتحدة على أهمية التعاون الإقليمي لحل المشكلات التي تختص بها مناطق من العالم، وشجع على إنشاء منظمات إقليمية تعمل في إطار المبادئ التي حددها الميثاق<sup>2</sup>، فكانت الاتفاقيات الإقليمية عاملاً أساسياً في تطوير القانون الدولي النووي، وبعث الثقة في القواعد المنظمة لعدم انتشار الأسلحة النووية، وتعزيز التعاون في مجال تسخير الطاقة النووية للأغراض السلمية.

من جهة أخرى عملت مختلف الدول على تقنين المسائل المرتبطة باستخدامات الطاقة النووية في إطار تشريعاتها الوطنية في نطاق ما يعرف بالقانون النووي، الذي أخذ مكانته ضمن فروع القانون في كثير من الدول، بينما تسعى دول أخرى من بينها الجزائر للوصول إلى هذا المستوى من التنظيم القانوني. وقد اتضحت أهمية هذا التوجه نتيجة الفوائد التي حققها التعاون الثنائي والإقليمي في مجال الاستفادة من مزايا الطاقة النووية السلمية ومحاولة السيطرة على أخطارها، والتزام الدول بالمعاهدات الدولية التي تفرض عليها القيام بإجراءات تشريعية وطنية لتحقيق الحماية المادية للمواد النووية، والالتزام بالمعايير الدولية في الرقابة والتوجيه ومكافحة الاتجار غير المشروع في المواد والتجهيزات النووية، وقمع أعمال الإرهاب النووي.

### الفرع الأول: الجهود الإقليمية لتسخير الذرة في خدمة التنمية

من أهم مجالات التعاون الإقليمي في مجال استخدام الذرة للأغراض السلمية، إنشاء الهيئات والوكالات الإقليمية المتخصصة، وكان للقارة الأوروبية قصب السبق في الاستفادة من عدة مشاريع نووية مشتركة ضمنت لها الريادة والتقدم في مجال تسخير الذرة في إنتاج الكهرباء وتحلية المياه، وتطبيقات صناعية وزراعية أخرى.

<sup>1</sup> - رعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية كل من اتفاق التعاون في أمريكا اللاتينية و الكاريبي (INFCIRC/582)، واتفاق تعاوني للدول العربية الواقعة في آسيا للبحث والتنمية والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا النوويين (INFCIRC/613/Add.1)، واتفاق تعاوني إفريقي للبحث والتنمية والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا النوويين (INFCIRC/377).

<sup>2</sup> - قيدت المادة 52 من ميثاق الأمم المتحدة إنشاء المنظمات الإقليمية بثلاثة قيود: أن تعالج هذه المنظمات أمور تتعلق بحفظ السلم والأمن الدوليين، أن يتلاءم نشاط المنظمة مع مقاصد الأمم المتحدة ومبادئها، أن يكون العمل الإقليمي في مثل هذه المسائل صالحاً و مناسباً. راجع: بن عامر تونسي، قانون المجتمع الدولي المعاصر، د.م.ج.، الجزائر، 1998، ص. 199-200.

واعتبارا لظروفها التاريخية لم تتمكن الدول النامية من الانطلاق الفعلي في مشاريع مشتركة لاستغلال الذرة في المجالات السلمية إلا مع بدايات القرن الحالي، ما جعلها لحد الآن لم تحقق أي نتائج ملموسة.

، والمعهد المشترك للبحوث النووية في دوبنا، ومنظمة حظر الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية، و كللت الجهود العربية في إطار جامعة الدول العربية بإنشاء المجلس العلمي العربي المشترك لاستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية، والهيئة العربية للطاقة الذرية، ومركز الشرق الأوسط الإقليمي للنظائر المشعة.

### أولا: التعاون النووي الأوروبي

كانت الدول الأوروبية سباقة في وضع الإطار القانوني لتنظيم التعاون الإقليمي في مجال الاستفادة من الطاقة النووية السلمية، فتمكنت بواسطة هذا التعاون من تنفيذ مشاريع مشتركة عادت بالنفع على كل دول أوروبا، وشكلت مجالات الحماية والأمان النووي والتصرف في النفايات النووية أهم حلقات التعاون الإقليمي فيما بينها.

#### 1- الهيئة الأوروبية للبحوث النووية (CERN)

كان إنشاء الهيئة الأوروبية للبحوث النووية أولى ثمرات التعاون العلمي الأوروبي، فقد نشأت من فكرة إنشاء معمل أوروبي مشترك للبحوث النووية سنة 1949، كان هدف المعمل الأوروبي علميا بعيدا عن تدخل الحكومات، ولقيت الفكرة استحسان منظمة اليونسكو التي تعاونت مع أنصار الوحدة الأوروبية إبان مؤتمرها في "فلورنسا" عام 1950، وبذلك ساهمت اليونسكو رفقة ممثلين من ثماني دول أوروبية في دفع البحث العلمي النووي، وتكامل هذا التعاون بالتوقيع على اتفاقية تشكيل مجلس أوروبي مؤقت للبحوث النووية في أول يوليو سنة 1953 وأصبحت الاتفاقية نافذة ابتداء من 29 سبتمبر 1953.

تضمن الاتفاق إنشاء هيئة للمعمل الدولي برعاية اليونسكو حددت مهامها في المادة الثانية من الاتفاق على النحو التالي:

- إنشاء معمل دولي بالقرب من جنيف للبحوث الخاصة بالطاقة والأشعة الكونية مع تزويد المعمل بالأجهزة الفنية المتقدمة تكنولوجيا للتعامل مع الإلكترونيات والنظائر المشعة؛
- إدارة المعمل وصيانته على المستوى الدولي؛

- الدراسة والتنظيم والاشراف على التعاون الدولي في البحوث النووية؛

وتم اختيار ضاحية MEYRIN قرب جنيف لإقامة معمل الهيئة الأوروبية للبحوث النووية<sup>1</sup>.

## 2- الجماعة الأوروبية للطاقة الذرية (EURATOM):

كانت الجماعة الأوروبية للطاقة الذرية أول منظمة يتم إنشاؤها لدفع التعاون بين الدول الأوروبية في مجال تسخير الذرة لخدمة التنمية، فأبرمت اتفاقية روما المتضمنة إنشاء الأوراتوم في 25 مارس 1957 بين الدول الست الأعضاء في السوق الأوروبية المشتركة: فرنسا، ألمانيا الاتحادية، إيطاليا، بلجيكا، هولندا ولكسمبورغ، لتبدأ نشاطها فعليا في 01 يناير 1958، ثم توسع عدد أعضائها بانضمام كل من الدانمارك، أيرلندا والمملكة المتحدة في يناير 1973، ثم انضمت إليها اليونان في يناير 1981، وانضمت البرتغال وإسبانيا في يناير 1986<sup>2</sup>، ليصل عدد أعضائها في 01 يوليو 2013 إلى مجموع دول الاتحاد الأوروبي (28 دولة عضو).

تعمل الجماعة الأوروبية للطاقة الذرية في إطار تعاوني مع كل من الجماعة الأوروبية للحديد والصلب والجماعة الاقتصادية الأوروبية، بإشراف أجهزة مشتركة (المجلس، اللجنة، البرلمان الأوروبي، محكمة العدل الأوروبية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية)، بينما تتوفر على أجهزة خاصة (وكالة الإمداد، مكتب رقابة الأمن).

ما يدل على التنسيق الوثيق بين المنظمات المتخصصة في أوروبا، تكفل أجهزة مشتركة بتقديم خدمات محددة لعدد من المنظمات، ومن شأن ذلك أن يساهم في توحيد إدارة المشاريع المشتركة، ويقدم حلول سريعة للعوائق التي تعترضها، وهي في نفس الوقت تقدم نموذجا مثاليا للتكامل يمكن أن يحتذي به في بقية أنحاء العالم.

أ/الأجهزة المشتركة: تعمل الوكالة الأوروبية للطاقة النووية بالتنسيق مع كل من مجلس وزراء أوروبا واللجنة التنفيذية، ويمارس البرلمان الأوروبي مهام الرقابة البرلمانية على عمل الوكالة، كما تتكفل محكمة العدل الأوروبية في نطاق اختصاصها بالفصل في المنازعات التي تثار بشأن القضايا النووية، بينما تعمل اللجنة الاقتصادية والاجتماعية كهيئة استشارية للوكالة.

<sup>1</sup> - محمد مصطفى يونس، مرجع سابق، ص. (159-160).

<sup>2</sup> - كانت الأوراتوم ثمرة التعاون الأوروبي لمواجهة النقص في الوقود الأحفوري عقب أزمة قناة السويس سنة 1956، فقدمت مقترحات لتوسيع نشاط الجماعة الأوروبية للحديد والصلب ليشمل البحث في تسخير الطاقة الذرية في إنتاج الطاقة لفائدة الدول الست الأعضاء في الجماعة، وتم الاتفاق أخيرا على إنشاء منظمة مستقلة بالطاقة الذرية تعمل بالتعاون مع الجماعة الأوروبية للحديد و الصلب (CECA) والجماعة الاقتصادية الأوروبية (CEE). راجع: موسوعة ويكيبيديا العالمية، اطلع عليه بتاريخ 28 ماي 2013 على الساعة 23:00.

-المجلس: هو مجلس وزراء أوروبا، المكون من مندوب عن كل دولة من الدول الأعضاء، ويمكن تغييرهم وفقا للموضوعات المعروضة للبحث، فهو جهاز سياسي يصدر قراراته بالأغلبية البسيطة ماعدا الموضوعات التي تتطلب أغلبية موصوفة، يتخذ قراراته بالتنسيق مع اللجنة، وله أن يقدم لها أية اقتراحات يراها ملائمة<sup>1</sup>.

-اللجنة التنفيذية: تتكون من ممثلين للدول الأعضاء، ما عدا لوكسمبورغ التي تنازلت عن تمثيلها في اللجنة، يختارون على أساس كفاءتهم العالية فيما يتعلق بأهداف المعاهدة، يمارسون عملهم وفقا للصالح العام للجماعة وباستقلال عن دولهم، ولا يمكن عزلهم إلا بقرار من محكمة العدل الأوروبية. تعتبر اللجنة أكثر الهيئات نشاطا، فتصدر التوصيات وتبدي الآراء في المسائل التي تدخل في نطاق اختصاصها، كما تمارس وظائف الضمانات، وتبرم الاتفاقيات مع الدول غير الأعضاء ومع المنظمات الدولية بعد موافقة المجلس، فهي تخضع لرقابة المجلس، وتشارك في أعماله، إلى جانب مشاركتها في أعمال البرلمان الأوروبي<sup>2</sup>.

-البرلمان الأوروبي: يمارس البرلمان الأوروبي وظيفة هامة في مراقبة اللجنة حيث يجب على هذه الأخيرة تقديم تقرير عن نشاطها في الاجتماع السنوي للبرلمان، وله الحق في إجبارها على الاستقالة بموافقة ثلثي أعضائه، كما له الحق في الاشتراك في وضع اللوائح التي يشرف عليها مجلس الوزراء، ويجب استشارة البرلمان فيما يتعلق بتزويد اللجنة باختصاصات إضافية تتعلق بأحد أهدافها، و يجب استشارته عن تعديل المعاهدة<sup>3</sup>. ومن مهام البرلمان الموافقة على برامج البحوث للوكالة، حيث وافق مع نهاية سنة 2013 على ميزانية قدرت ب 1.6 مليار يورو لبحوث الطاقة النووية كجزء من برنامج البحث والابتكار المسمى أفق 2029 (Horizon 2020) الذي تبلغ ميزانيته الاجمالية 78.6 مليار يورو، و سيتم تخصيص 636 مليون يورو من تلك الميزانية لبحوث الاندماج النووي و 318 مليون يورو لبحوث الانشطار النووي، كما وافق البرلمان على ميزانية إضافية لتمويل مشروع مفاعل الاندماج (ITER) قدرت ب 2.5 مليار يورو، وسيتم إنفاق الميزانيتين خلال الفترة 2014-2020<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص.175.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص.176-177.

<sup>3</sup> - نفس المرجع، ص.178.

<sup>4</sup> - أخبار عربية وعالمية، نشرة الذرة والتنمية، مجلة الهيئة العربية للطاقة الذرية، المجلد الخامس والعشرون، العدد الرابع 2013، ص. 42-43.

**-محكمة العدل الأوروبية:** تختص محكمة العدل الأوروبية بالفصل في الدعاوى التي ترفع ضد أعضاء المجلس أو اللجنة، بناء على طلب مجلس الوزراء أو اللجنة، ويمكن للمحكمة أن تصدر أمراً بنقل العضو من وظيفته أو تعليق حقه في المنح أو أية امتيازات أخرى، كما تختص بالنظر في القضايا المتصلة بالتعويض عن الأضرار التي يتسبب فيها أحد أجهزة الجماعة أو موظفيها أثناء تأديتهم لمهامهم. وتختص المحكمة أيضاً في النظر في المنازعات التي قد تنشأ بين الدول الأعضاء والجماعة، والدعاوى التي ترفع ضد الجزاءات التي توقعها اللجنة ويكون لها صلاحية إلغاء تلك الجزاءات أو تعديلها<sup>1</sup>.

بناء على وظيفتها القضائية فصلت محكمة العدل الأوروبية في عدة قضايا مرتبطة باستخدامات الطاقة النووية والرقابة عليها. ومن أحدث القضايا التي عرضت عليها القضية المتعلقة بقرار مجلس وزراء أوروبا بتجميد أرصدة الشركتين الإيرانيتين KalaNaft و Fukmen والسيد محموديان المساهم الرئيسي في شركة Fukmen بدعوى ارتباط أنشطتهم ببرنامج إيران النووي، حيث ثبتت المحكمة القرار الصادر في حق الشركة الأولى وأيدت إدراجها ضمن قائمة الشركات التي يشملها قرار تجميد الأرصدة، بينما رفضت الحكم الابتدائي الصادر في حق الشركة الثانية والسيد محموديان لعدم وجود أدلة بتورطهما في مسائل مرتبطة بالانتشار النووي<sup>2</sup>.

**-اللجنة الاقتصادية والاجتماعية:** هي هيئة استشارية تقدم لأجهزة الجماعة الأوروبية للطاقة الذرية اتصالات في المجالات الاقتصادية والاجتماعية، وعلى كل من مجلس الوزراء واللجنة أن يطلب منها الرأي بشأن المسائل المنصوص عليها في المعاهدة المنشأة للمعاهدة قبل اتخاذ أي إجراء<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - أصدرت المحكمة عدة أحكام تتعلق بالطاقة النووية، منها القضية C-115/08 في 27 أكتوبر 2009، المتعلقة بمضار الجوار في النزاع بشأن الآثار الإشعاعية للمحطة النووية Temelin المقامة في الأراضي التشيكية على ممتلكات عقارية في النمسا. والقضية C-72/11 في 21 ديسمبر 2011 المتعلقة بإقامة فرن لشركة إيرانية مخصص لإنتاج معدات يمكن استخدامها في الصواريخ النووية.

راجع: [www.curia.europa.eu](http://www.curia.europa.eu) اطلع عليه يوم 2013/09/13.

<sup>2</sup> - راجع: حكم المحكمة الأوروبية الصادر بتاريخ 28 نوفمبر 2013.

-Communiqué de presse n° 151/13, Arrêts dans les affaires C-280/12p et C-348/12p  
اطلع عليه يوم 2014/01/13 [www.curia.europa.eu](http://www.curia.europa.eu). Luxembourg le 28 novembre 2013.

<sup>3</sup> - سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص.180.

ب/ الأجهزة الخاصة بالأوراتوم: إلى جانب تعاون الأوراتوم مع الأجهزة المشتركة، أنشأت أجهزة خاصة تتكفل بمسائل تقنية محددة.

-وكالة الإمداد: هي وكالة تعمل تحت رقابة اللجنة وتتمتع بشخصية قانونية واستقلال مالي، مهمتها ضمان إمداد المواد النووية للدول الأطراف في الجماعة بواسطة احتكارها للاستيراد والتصدير في هذا المجال<sup>1</sup>.

-مكتب رقابة الأمن: يتولى المكتب الإشراف على نظام للرقابة المادية والمحاسبية في كل المرافق النووية للجماعة الأوروبية للطاقة الذرية<sup>2</sup>.

بالتنسيق بين مختلف الأجهزة تقوم الوكالة بدور ريادي في تحقيق الأهداف التي سطرها المادة الأولى من معاهدة إنشائها، والمتمثلة خصوصا فيما يلي:

-العمل على رفع مستوى المعيشة في الدول الأعضاء وتشجيع التبادل التجاري مع الدول الأخرى بخلق الظروف المناسبة لإنشاء وتنمية الصناعات النووية.

-تنمية الأبحاث الفنية ونشر البيانات والمعلومات الفنية؛

-وضع قواعد صحية موحدة لحماية العمال والسكان من الأخطار النووية والتأكد من تطبيق هذه القواعد؛

-تسهيل الاستثمار وتشجيع تبادل الخدمات وبناء المنشآت اللازمة لتطوير استخدام الطاقة النووية بين أعضاء الجماعة؛

-توفير وتوزيع المواد الخام والوقود النووي للدول الأعضاء بطريقة عادلة؛

-ضمان عدم استخدام المواد النووية في أغراض غير التي خصصت لها؛

-ممارسة حقوق الملكية الممنوحة لها بالنسبة للمواد الانشطارية الخاصة؛

-توفير الأسواق الموسعة وإتباع الوسائل الفنية لخلق سوق مشتركة للمواد والمعدات الخاصة فيما بين الدول الأعضاء؛

-ربط علاقات مع الدول الأخرى والمنظمات الدولية بغرض تطوير الاستخدام السلمي للطاقة النووية.

<sup>1</sup> - سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص.181.

<sup>2</sup> - موسوعة ويكيبيديا العالمية، اطلع عليه بتاريخ 30 مايو 2013 على الساعة 23:00 .

لتحقيق تلك الأهداف ألزمت الأورATOM أعضائها باتخاذ تدابير إضافية أكثر صرامة في حال قيامها بتجارب نووية<sup>1</sup>، واعتبرت كل الدول غير النووية الأعضاء فيها بمثابة كتلة واحدة من وجهة نظر تطبيق إجراءات الحماية وفق نظام الوكالة الدولية للطاقة النووية. وبخصوص التفتيش، تضمنت الاتفاقية والبروتوكول الملحق بها إجراءات التفتيش المشترك الذي تقوم به الوكالة الدولية للطاقة الذرية بمعية مفتشي الأورATOM<sup>2</sup>، وقد انخرطت الأورATOM في السنوات الأخيرة في مشاريع عالمية، منها مشروع المفاعل التجريبي الحراري النووي (ITER) الذي أبرمت بشأنه اتفاقاً مع الصين والهند واليابان وجمهورية كوريا والاتحاد الروسي والولايات المتحدة الأمريكية، وهو مشروع يهدف إلى إثبات الجدوى العلمية والتكنولوجية الاندماجية المستخدمة في أغراض سلمية، من أهم مميزاته تحقيق التوليد المستدام للطاقة الاندماجية<sup>3</sup>، و يتابع نشاط المشروع ثلاث هيئات قانونية: الأولى على المستوى الدولي وهي منظمة دولية سميت باسم المشروع، والثانية عبارة عن وكالة على مستوى كل دولة عضو للتكفل بمتابعة مساهمة العضو في المشروع، بينما الهيئة الثالثة على المستوى الأوروبي أنشئت بموجب قرار الأورATOM رقم 2007/198 المتخذ في 27 مارس 2007.<sup>4</sup>

### 3- وكالة الطاقة النووية (AEN)

أنشئت وكالة الطاقة النووية في إطار المنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي التي أصبحت تعرف فيما بعد بمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، حيث صدر قرار من المنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي في 20 ديسمبر 1957 بإقرار إنشاء الوكالة الأوروبية للطاقة النووية، وأصبح القرار نافذاً في 1 فبراير 1958. في 20 أبريل 1972 غير إسم الوكالة إلى وكالة الطاقة النووية عقب انضمام اليابان، و هي تضم حالياً واحد وثلاثون دولة عضواً من أوروبا ومن خارجها، تمثل في مجموعها حوالي 90% من القوى النووية عبر العالم.<sup>5</sup>

<sup>1</sup> - زيد المال صافية، المسؤولية الدولية عن النتائج الضارة الناجمة عن أفعال لا يحظرها القانون الدولي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق و العلوم الإدارية بجامعة الجزائر، 1994، ص.73.

<sup>2</sup> - محمد مصطفى يونس، مرجع سابق، ص.139 و ما بعدها.

<sup>3</sup> - اتفاق إنشاء المنظمة الدولية لطاقة الاندماج المعنية بالمفاعل التجريبي الحراري النووي الدولي (INFCIRC/702).

<sup>4</sup> - Laetitia Grammatico-Vidal, **Le réacteur expérimental Thermonucléaire International (ITER): Quel droit applicable pour cet exploitant nucléaire**, BDN, n° 84, Vol.2009/2, p.114.

<sup>5</sup> - الموقع الإلكتروني لوكالة الطاقة النووية: <http://www.oecd-nea.org/nea/index-fr.html> اطلع عليه بتاريخ 25 يناير 2013 على الساعة 22:30.

تعد الوكالة منظمة دولية مستقلة من وجهة النظر القانونية، لكن تربطها علاقات وظيفية مع المنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي والتنمية في ظل النظام الاقتصادي الأوروبي. للوكالة جهازان مسئولان عن تنفيذ أهدافها هما : لجنة التوجيه ومكتب الرقابة، كما تنشأ محكمة للفصل في المنازعات التي تنشأ بين الدول الأطراف، والنظر في أي سؤال يخص العمل المشترك بين الدول الأعضاء.

**أ/لجنة التوجيه:** تتكون من ممثلين عن حكومات الدول الأعضاء في المنظمة الأوروبية للتعاون الاقتصادي والتنمية إلى جانب ممثلي حكومات الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، وتنص المادة 13 من النظام الأساسي لوكالة الطاقة النووية على اختصاص لجنة التوجيه بإصدار توصيات للدول الأعضاء في أية مسألة تدخل في اختصاصها كما يمكنها اتخاذ قرارات ملزمة للحكومات بعد عرضها على المجلس، وتكون اللجنة ملزمة بتقديم تقرير سنوي لمجلس منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية عن تنفيذها لمهامها وتوقعاتها حول الصناعة النووية في الدول الأعضاء.

يمكن للجنة التوجيه إنشاء لجان ومجموعات عمل لمساعدتها في القيام بواجباتها، و تنسيق التعاون مع الأجهزة المختصة في المنظمة.

**ب/مكتب الرقابة:** نص اتفاق رقابة الأمن على إنشاء مكتب للرقابة يختص بوضع لوائح الأمن الخاصة بإنشاء الإجراءات الفنية للرقابة على مختلف التعهدات، و إعداد نصوص المواد المتعلقة بتطبيق لوائح الأمن التي تتضمنها الاتفاقيات التي تعقد مع الحكومات المعنية، كما يتولى مكتب الرقابة التحقق من تنفيذ الدول لالتزاماتها الناشئة في ظل اتفاق رقابة الأمن أو أية اتفاقيات أخرى.

**ج/المحكمة:** نص اتفاق رقابة الأمن على إنشاء محكمة من سبع قضاة مستقلين يعينون لمدة خمس سنوات بقرار من مجلس المنظمة، تختص بنظر الاستئناف المقدم من أي عضو بالمنظمة ضد القرارات المتعلقة بإجراءات الوكالة، كما تختص بفرض الجزاءات والنظر في أي سؤال يخص العمل المشترك بين الدول الأعضاء في المنظمة في مجال الطاقة النووية<sup>1</sup>.

تعمل الوكالة بالتنسيق مع منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، لتحقيق الأهداف التالية:

<sup>1</sup> - راجع: سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص. 202-205.

-تسخير الطاقة النووية لخدمة الأغراض السلمية: نصت المادة الأولى من النظام الأساسي للوكالة على ضرورة تنمية إنتاج واستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية من خلال التعاون بين الدول الأطراف<sup>1</sup>.

-ضمان عدم تحويل المشروعات المشتركة نحو أغراض عسكرية: نص النظام الأساسي للوكالة على ضرورة قصر المشروعات المشتركة والمواد والمعدات والخدمات التي تقدمها الوكالة أو تقدم تحت إشرافها على الأغراض السلمية، وعدم تحويلها لتعزيز أي غرض عسكري<sup>2</sup>، و لتفعيل هذا الالتزام نص اتفاق رقابة الأمن على الزام الدول الأعضاء بتسجيل المواد الانشطارية المستعملة، كما نص على فرض عقوبات على الدول الأطراف في حال مخالفتها للالتزام المتعهد به<sup>3</sup>، وألزمها أيضا بإخضاع تصدير المواد الانشطارية الخاصة لنظام رقابة يعادل الرقابة المفروضة بواسطة اتفاق رقابة الأمن<sup>4</sup>.

وفي سبيل تنفيذ مهامها أنشئت الوكالة أربع لجان متخصصة هي لجنة الحماية من الإشعاع والصحة، لجنة إدارة النفايات المشعة، لجنة سلامة المنشآت النووية، ولجنة تنظيم الأنشطة النووية<sup>5</sup>. ويجري التنسيق المستمر بين الوكالة والأوراتوم، إذ أن أعضاءها أعضاء أيضا في الأوراتوم. يساهم هذا التنسيق في تنفيذ برامج لا تتعارض مع برامج المنظمين، منعاً للتكرار و استنفاد الجهود، وتقدم الوكالة مساعداتها للدول الأعضاء بشأن تنفيذ المشروعات، وتوفير الخبراء والفنيين، والأخصائيين في المفاعلات و الوقود النووي.

<sup>1</sup> - لتحقيق هذا الهدف حددت المادة الأولى من النظام الأساسي للوكالة مجموعة من الواجبات التي ينبغي أن تضطلع بها الوكالة، تمثلت في وضع التعهدات اللازمة لتقدم إنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، ومحاولة زيادة المشاركة الفعالة لأكثر عدد ممكن من الدول؛ تشجيع تنمية الأبحاث المتعلقة بإنتاج واستخدام الطاقة النووية، بناء مؤسسات أبحاث مشتركة بين الدول الأعضاء، تشجيع تبادل العلماء والمعلومات الفنية بين الدول الأعضاء والدول المرافقة، التدريب على المسائل الخاصة بالطاقة النووية في الدول الأعضاء وتشجيع الدول على سن التشريعات والقواعد المتعلقة بحماية الصحة العامة والوقاية من المخاطر النووية.

<sup>2</sup> - المادة 8 من النظام الأساسي لوكالة الطاقة النووية.

<sup>3</sup> - المادة 1 من اتفاق رقابة الأمن.

<sup>4</sup> - المادة 2 من اتفاق رقابة الأمن.

<sup>5</sup> - AEN-OCDE, Plan Stratégique de l'Agence pour l'énergie nucléaire 2011-2016.

<http://www.oecd-nea.org/nea/plan-strategique-2011-2016.pdf>

اطلع عليه بتاريخ 2012/10/23 على الساعة 14:00.

وتحت رعاية الوكالة ومنظمة التنمية والتعاون في الميدان الاقتصادي أبرمت عدة اتفاقيات متعلقة بالمسؤولية النووية مثل اتفاقية باريس 1960 و اتفاقية بروكسل 1963<sup>1</sup>.

ومن المشاريع الكبرى التي تمكنت الوكالة من إنشائها عقد اتفاقية لإنشاء الشركة الأوروبية للإنتاج الكيميائي للوقود النووي (EUROCHEMIC) بين اثني عشرة دولة<sup>2</sup>. وقد سطرت في السنوات الأخيرة استراتيجية بعيدة ومتوسطة المدى تقوم على التعاون الاستثنائي والمتعدد بين الدول الأعضاء ومع الدول غير الاعضاء في الوكالة وتهدف إلى تحقيق ما يلي:

\_\_ إقامة شبكة الاتصالات ما بين الخبراء في المجال النووي؛

\_\_ انطلاق حوار شامل بين المختصين في مختلف المجالات العلمية والتنظيمية ومشغلي المنشآت النووية؛

\_\_ إعداد تقارير تلخيصيه للمعارف الحالية وضمن تداولها بين مختلف الدول؛

\_\_ تشجيع التعاون الدولي بين الدول والمنظمات الدولية من أجل الاستفادة من التقدم المسجل في مجالات الطاقة النووية، وتبادل المعارف العلمية بشأن مواجهة المشاكل التي تثيرها.

### ثانيا: التعاون النووي بين دول أمريكا اللاتينية

تشكلت منظمة الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية (OPANAL) بمقتضى معاهدة حظر الاسلحة النووية في أمريكا اللاتينية (معاهدة تلاتيلولكو)، حيث كانت منطقة أمريكا اللاتينية أول منطقة أهلة بالسكان يتقرر فيها حظر الأسلحة النووية، وكانت المبادرة في اعتبار المنطقة منزوعة السلاح النووي لكل من بوليفيا والشيلي والاكوادور، وساندت الجمعية العامة للأمم المتحدة مقترح الدول الثلاثة بموجب القرار رقم 1911 الصادر في 27 نوفمبر 1963<sup>3</sup>، وعقب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة شرعت دول أمريكا اللاتينية في تشكيل لجنة لصياغة مشروع المعاهدة، وقامت اللجنة بإعداد المشروع في بداية عام 1967، وبدأت إجراءات التصديق عليه في 14 فبراير 1967<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - زيد المال صافية، مرجع سابق، ص73.

<sup>2</sup> - محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص.289.

<sup>3</sup> - قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1911 الصادر في 27 نوفمبر 1963 (A/RES/1911/XVIII).

<sup>4</sup> - محمد مصطفى يونس، مرجع سابق، ص.171 و ما بعدها.

ومن بين دول أمريكا اللاتينية تتمتع كلا من البرازيل والأرجنتين بمكانة خاصة، إذ تمكنت الأرجنتين منذ خمسينيات القرن العشرين من إنشاء محافظة للطاقة الذرية كلفت بإعداد مقترحات التدابير اللازمة للدفاع عن الأمة وتقديدها لرئيس الطاقم التنفيذي<sup>1</sup>، وتمكنت المحافظة الأرجنتينية للطاقة الذرية من تصميم و إنجاز أول مفاعل نووي أرجنتيني عام 1967 بقوة 5.7 ميغاواط داخل المركز الذري Ezeiza بالقرب من بيونس آيرس<sup>2</sup>. وحقق التعاون بين البرازيل والأرجنتين ثماره بإنشاء وكالة مشتركة للطاقة الذرية عام 2001 أسندت لها مهمة تنشيط التعاون بين الدولتين في مجالات تبادل المعلومات و الحماية من الأخطار النووية وتبادل المعرفة التكنولوجية بخصوص الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

### ثالثاً: التعاون النووي العربي

رغم توفر المنطقة العربية على مخزون هائل من الثروة النفطية والغازية، فإن أغلب دولها عملت على التخطيط لبرامج الطاقة النووية السلمية، من أجل تلبية احتياجات المنطقة من المياه، ودفع التنمية في المجالات الاقتصادية والاجتماعية، والمحافظة على المخزون من مصادر الطاقة الأحفورية. لقد بذلت الدول العربية مجهودات كبيرة في البحث عن آلية تعاونية للنهوض بمشاريع الطاقة النووية، فتمكنت من إنشاء مجلس علمي عربي مشترك شكل اللجنة الأولى للتعاون العلمي، وأسفر عن إنشاء مركز الشرق الأوسط لنظائر المشعة الذي تحول إلى هيئة عربية للطاقة الذرية.

### 1- المجلس العلمي العربي المشترك لاستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية

في سبتمبر 1964 قرر مجلس الملوك والرؤساء العرب في دورته الثانية بالإسكندرية إنشاء مجلس علمي عربي مشترك لاستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية، على أن يقوم الأمين العام للجامعة العربية بالاتصال بالدول لتحقيق ذلك، وطالب المؤتمر من الأمانة العامة التكفل بوضع مشروع اتفاقية للتعاون العربي في استخدام الطاقة الذرية للأغراض السلمية، وفي مارس 1965 وافق مجلس جامعة الدول العربية على مشروع الاتفاقية بتوقيع عشر دول<sup>3</sup>، وقرر المجلس العلمي العربي المشترك في سبتمبر 1965 تشكيل لجنة علمية مؤقتة تضم رؤساء ومديري المؤسسات والهيئات

<sup>1</sup> - أنشئت محافظة الطاقة الذرية في الأرجنتين عام 1950 أي قبل إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية وإبرام معاهدة عدم الانتشار، ولم يكن المجتمع الدولي حينها قد توصل لأي صك دولي يمنع امتلاك السلاح النووي.

<sup>2</sup> - حسين فوزاري، الإطار القانوني لتعاون الجزائر الدولي في المجال النووي، مرجع سابق، ص. 73-74.

<sup>3</sup> - الدول الموقعة على مشروع الاتفاقية هي: مصر، سوريا، العراق، الأردن، الكويت، السودان، ليبيا، السعودية، لبنان وعمان.

الوطنية التي تعمل في مجال الطاقة النووية في الدول العربية للتكفل بوضع برنامج علمي يسمح بتوحيد جهود الدول العربية والتنسيق فيما بينها في مجال الاستخدام السلمي للطاقة النووية. وطبقا لاتفاقية إنشاء المجلس العلمي العربي المشترك فإن الأجهزة الرئيسية له هي: اللجنة العليا، المكتب، والأمانة الفنية.

أ/اللجنة العليا: هي السلطة العليا للمجلس، تتكون من ممثل واحد عن كل دولة من الدول الأعضاء، تتمتع اللجنة بصلاحيات البحث في جميع المسائل المرتبطة باختصاصات المجلس.

ب/المكتب: يضم خمسة أعضاء ينتخبهم المجلس لمدة أربع سنوات ويمثل الجهاز التنفيذي للمجلس، يقوم بمساعدة اللجنة العليا في أعمالها ويقوم مقامها في حالات معينة، كما يعرض قرارات على اللجنة العليا.

ج/الأمانة الفنية: تعين اللجنة العليا أمانة عامة يرأسها أمين عام، يتولى تصريف الأمور العلمية والفنية والإدارية والمالية للمجلس<sup>1</sup>.

حددت اتفاقية إنشاء المجلس مجموعة من الأهداف التي ترمي إلى مواكبة التقدم العلمي في مجال الطاقة النووية السلمية والوقاية من مخاطر الإشعاعات النووية، وهي:

- تشجيع تبادل الخبرات بين دول الجامعة العربية وتقديم المساعدة المادية وإجراء الأبحاث النووية، وإعداد برامج للتدريب في الفروع العلمية المتصلة بالطاقة الذرية، وإنشاء المعاهد اللازمة لذلك، والعمل على تبادل الخبراء والفنيين بين الدول الأعضاء<sup>2</sup>

- وضع نظام لتبادل المعلومات الخاصة بالنشاط النووي، ونشر نتائج الأبحاث التي تتم بواسطته أو تحت إشرافه<sup>3</sup>.

- لتوفير المواد والخامات النووية ووضع سياسات استخدامها في الأغراض السلمية بواسطة إقامة مشروعات فردية أو بالاشتراك مع الهيئات أو المنظمات أو الدول الأخرى<sup>4</sup>.

1 - سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص. 234-235.

2 - المادة 2 من اتفاقية إنشاء المجلس العلمي العربي المشترك.

3 - المادة 9 من اتفاقية إنشاء المجلس العلمي العربي المشترك.

4 - المادتين 15 و16 من اتفاقية إنشاء المجلس العلمي العربي المشترك.

- نشر القواعد العلمية التي تكفل الوقاية من أخطار الإشعاعات النووية بالنسبة للعاملين وللجمهور<sup>1</sup>.

وعلى الرغم من أن المجلس لم يضم سوى عدد محدود من الدول العربية فإن أهميته تكمن في أنه شجع الدول العربية على التفكير في خيار الطاقة النووية كمصدر احتياطي يمكن اللجوء إليه ضمن البدائل المطروحة لتعويض مصادر الطاقة الأحفورية.

## 2- مركز الشرق الأوسط الإقليمي للنظائر المشعة

بناء على الاتفاقية المبرمة بين الوكالة الدولية للطاقة الذرية وجامعة الدول العربية، تم إنشاء مركز الشرق الأوسط الإقليمي للنظائر المشعة في 14 سبتمبر 1964 وحدد مقره بالقاهرة.

يتولى إدارة المركز مديرا عاما يرأس مجلس الإدارة ويساعده مستشارون فنيون.

أ/مجلس الإدارة: يتكون من 11 عضواً يكون ثمانية منهم من العلماء العرب المتميزين في العلوم النووية والمشهود لهم بالكفاءة على أن يكون اثنان مكنهم من دولة المقر ( مصر ) وألا يزيد عدد الأعضاء عن عضوين من دولة واحدة.

يتولى المركز اعتماد خطط العمل ورسم السياسات العلمية والتدريبية والمنهجية والإشراف على نشاط المركز في كافة الأعمال التي حددتها اتفاقية إنشائه.

ب/المدير: يتولى إدارة المركز و الإشراف على تنفيذ قرارات مجلس الإدارة بمساعدة نائبا له، كما يقوم بتقديم تقارير دورية إلى مجلس الإدارة.

ج/المستشارون الفنيون: يمثلون الجهاز الفني للمركز بواسطة تقديم التقارير والدراسات لمجلس الإدارة.

ونظرا لقلة التجربة لدى الباحثين العرب في مجال الأبحاث النووية حددت المادة الثالثة من اتفاقية إنشاء المركز عددا من المهام المنوطة به، تعلقت أساسا بتدريب الأخصائيين على تطبيقات النظائر المشعة، وإجراء البحوث المتصلة بطرق استخدام النظائر المشعة في الدول التي خدمها المركز. ونصت الفقرة ألف من المادة الثالثة على ضرورة مراعاة احتياجات الدولة المضيفة والدول

<sup>1</sup> - محمد نبيل فؤاد طه، الأسلحة النووية وأولويات الأمن القومي في ضوء إمكانات بناء قوة نووية عربية ، الخيار النووي في الشرق الأوسط، مرجع سابق، ص.369-370.

المشتركة عن طريق تنظيم برامج عامة وخاصة على تطبيقات النظائر المشعة في الطب والزراعة والصناعة والطب والصحة والوقاية من الإشعاعات<sup>1</sup>.

### 3- الهيئة العربية للطاقة الذرية

تمثل الهيئة العربية للطاقة الذرية أهم ثمار التعاون العربي في مجال استخدام الطاقة النووية في مجالات التنمية، نتيجة الدور الكبير الذي تقوم به في مجال الأبحاث النووي وتكوين الكوادر الفنية، وربط علاقات التعاون مع المنظمات الدولية، من أجل تحقيق أهداف الاستراتيجية التي حددتها جامعة الدول العربية منذ عام 2006 لحث الدول العربية على الشروع في أعمال حقها المشروع في الاستفادة من مزايا الطاقة النووية السلمية، والبحث في آليات التعاون العربي للتوصل لمشروعات مشتركة تخدم التكامل العربي.

أنشأت الهيئة العربية للطاقة الذرية (AAEA) عام 1982 استناداً إلى المادة الثانية والخمسين من اتفاقية التعاون العربي لاستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية، وفي ضوء قرار مجلس جامعة الدول العربية رقم 4149 المتخذ بتاريخ 26 مارس 1982، وباشرت عملها ابتداءً من 15 فبراير 1989، في مقرها الدائم بتونس.

وحسبما نصت عليه المادة التاسعة من اتفاقية التعاون العربي، تتشكل الهيئة العربية للطاقة الذرية من الأجهزة التالية:

أ/ **المؤتمر العام**: يتكون من الوزراء المسؤولين عن الطاقة الذرية، ويعد السلطة العليا في الهيئة، ينعقد في دورة عادية في شهر أغسطس من كل عام، و يتخذ قراراته بالأغلبية البسيطة.

ب/ **المجلس التنفيذي**: يتكون من مندوبي الدول الأعضاء الذين تعينهم دولهم مدّة ثلاث سنوات، وينتخب المجلس رئيساً له ونائباً للرئيس. ومهمته متابعة السياسات والقرارات التي يقرها المؤتمر العام.

ج/ **المدير العام**: يجري اختياره باقتراح من المجلس التنفيذي وموافقة المؤتمر العام مدّة أربع سنوات، ومهمة المدير العام تنفيذ قرارات المؤتمر العام والمجلس التنفيذي.

<sup>1</sup> - أسامة مصطفى عطوط، الحماية الجنائية للمواد النووية في ظل النظام الدولي للضمانات النووية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق بجامعة عين شمس، القاهرة، 2000، ص. 77.

استناداً للمادة 2/ب من اتفاقية التعاون العربي لاستخدام الطاقة الذرية في الأغراض السلمية فإن الهيئة تهدف إلى المساهمة في تنمية المجتمع العربي ورفع مستواه الاقتصادي والاجتماعي والعلمي، وخلق المناخ العلمي المتناسق بين أقطار الوطن العربي ومسايرة التقدم العلمي والتقني العالمي والمساهمة فيه ومواكبة الحضارات العالمية والمشاركة فيها.

لتحقيق تلك الأهداف حددت المادة الرابعة من اتفاقية التعاون العربي إطاراً متكاملًا للتعاون والتنسيق بين الدول العربية شمل المجالات التالية:

-المساعدة على توفير إمكانيات البحث العلمي والتقني والتهوض به في حقل الطاقة الذرية في الدول الأعضاء، وذلك بالتعاون مع المؤسسات والهيئات المختصة فيها؛

-التنسيق بين جهود الدول العربية ونشاطاتها في العلوم الذرية بحثاً وتقنية وصناعة واستخداماً وصولاً إلى التكامل بين هذه النشاطات؛

-إنشاء المراكز والمعاهد المتخصصة لإجراء البحوث الأساسية والتطبيقية ذات العلاقة بالطاقة الذرية والتي تستلزم توحيد الجهود العربية والحيلولة دون تكرارها. وتسعى إلى هذا الغرض بالبدء بإنشاء مركز عربي للبحث في العلوم الذرية؛

-إعداد القوى البشرية المؤهلة وتدريبها في الاختصاصات المختلفة المطلوبة وإعداد الخطط الطويلة والقصيرة الأجل الملازمة لذلك؛

-إعداد الخطط وتنفيذها بالطرق التي تقررها الهيئة للمواد والخدمات الذرية اللازمة للصناعة الذرية وتطبيقاتها السلمية؛

-وضع التعليمات الخاصة بالوقاية من الإشعاعات النووية وبأمن المنشآت الذرية والحماية المادية، وتكوين جهاز عربي للتنظيم النووي ووضع نظام طوارئ نووي وتقديم المعونة للدول العربية في حالات الحوادث النووية؛

-نشر المعلومات العلمية والتقنية ونتائج البحوث وتبادل المنشورات والمطبوعات والوثائق، واعتماد وسائل متقدمة في الإعلام العلمي وتوثيقه والعمل على إنشاء مراكز متخصصة للتوثيق العلمي لهذا الغرض.

يبقى اهتمام الهيئة العربية للطاقة الذرية منصباً في السنوات الأخيرة على استقطاب أعضاء جدد، حيث أنه من مجموع 22 دولة عضو في جامعة الدول العربية، لم ينضم لحد الآن للهيئة

العربية للطاقة الذرية سوى 12 دولة<sup>1</sup> هي: في حين تبقى دول عربية أخرى خارج الهيئة من بينها دول حققت تقدماً هاماً في مجال مشاريع الطاقة النووية السلمية كالجائر والإمارات العربية المتحدة.

وبناء على قرار المؤتمر العام للهيئة المعتمد في يوليو 2009 أتمتت المشاريع المقترحة للتعاون العربي كخطة تنفيذية للإستراتيجية السلمية للطاقة الذرية حتى عام 2020 وتضمنت الدعوة عقد اجتماعات خبراء لصياغة هذه المشاريع ووضع الخطط التنفيذية التفصيلية لها، ودعت الهيئة العربية للطاقة الذرية كافة الدول العربية للمشاركة في المشاريع المقترحة للتعاون العربي وتسمية منسقين وطنيين لها، ثم دعت بعد ذلك إلى اجتماعات خبراء لصياغة مشاريع الإستراتيجية العربية للطاقة الذرية ووضع الخطط التنفيذية لها من الجوانب الفنية والمالية، وعقدت اجتماعات الخبراء في بداية شهر مارس 2010 في كل من تونس والقاهرة ودمشق وفق ثلاث محاور رئيسية هي: الأمان والأمن النوويين وتوليد الكهرباء بالطاقة النووية، الزراعة والصحة والبيئة، الصناعة والخامات.

تم خلال هذه الاجتماعات صياغة اثني عشر مشروعاً، وبيان مبرراتها وأهدافها وخططها التنفيذية التفصيلية، والأنشطة المصاحبة لها والإجراءات اللازمة لتحقيقها. والنتائج المتوقعة منها، والميزانيات المطلوبة لتنفيذها للعامين 2011 و 2012.

يأتي هذا المشروع من أجل توحيد الجهود ونشر التعاون بين الدول العربية، من أجل تطوير الإمكانيات والاستفادة من الخبرات المتوفرة عند بعض الدول العربية في بناء كادر مدرب قادر على نشر ثقافة الأمان ولديه القدرة على الاستجابة في الحالات الطارئة، ومساعدة أصحاب الممارسات الإشعاعية على إعداد خطط الطوارئ الخاصة والتدريب على تنفيذها وذلك وفق:

- دعم وبناء القدرات الوطنية والعربية للاستعداد والاستجابة للطوارئ الإشعاعية والنووية؛
- تطوير شبكة عربية للإبلاغ عن حالات الطوارئ الإشعاعية والنووية من أجل تسهيل تبادل المعلومات ومشاركة التجارب؛
- وضع مشروع تعاون بين الدول العربية من أجل تقديم الدعم العلمي والفني في حالات طوارئ الإشعاعية والنووية.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - الدول الأعضاء في الهيئة العربية للطاقة الذرية حتى نهاية 2013 هي: الأردن، تونس، السعودية، السودان، سوريا، العراق، فلسطين، الكويت، لبنان، ليبيا، مصر واليمن.

## الفرع الثاني: اتفاقيات التعاون الثنائي في المجال النووي

عُقدت فيما بين الدول أو بين الدول والمنظمات الدولية اتفاقيات ثنائية عديدة تنظم التعاون الثنائي في مجال الاستخدام السلمي للطاقة النووية بوجه عام، وبواسطة هذا التعاون تمكنت بعض الدول النامية من الحصول على مزايا عديدة مكنتها من الانطلاق في برامج التنمية النووية. من أولى الاتفاقيات الثنائية في هذا المجال الاتفاقية بين الولايات المتحدة الأمريكية والبرازيل سنة 1955، والاتفاقيات بين الجمهورية العربية المتحدة وكل من الاتحاد السوفييتي سنة 1956 والنرويج سنة 1960 ويوغسلافيا سنة 1961، حتى أن عدد الاتفاقيات الثنائية المبرمة فيما بين الدول في مجال تبادل التعاون في المجال النووي وصل سنة 1957 أكثر من ثلاثين اتفاقية، تضمنت أحكاما خاصة تلزم الأطراف المتعاقدة بعدم استغلال المعلومات والبيانات والمعدات والمنشآت المتبادلة في الأغراض العسكرية، كما تلزم الدول المتلقية بضمان اشتراطات خاصة لضمان تنفيذ ذلك<sup>2</sup>. في إطار التعاون الثنائي في المجال النووي أجرت الجزائر اتصالات حثيثة مع عدة دول، وتوصلت لإبرام اتفاقيات ثنائية مع بعضها كالاتفاقيات المبرمة مع المجر والأرجنتين والصين وفرنسا والولايات المتحدة الأمريكية وباكستان تراوحت محاورها بين التعاون العلمي في مجال التقنيات النووية و إنجاز المفاعلين البحثيين بعين وسارة و درارية، و تقديم الدعم الفني والتقني، و التنقيب عن اليورانيوم<sup>3</sup>. وتجدر الإشارة أن الجزائر حاولت إبرام اتفاق مع النيجر يتعلق بالتزويد باليورانيوم لكن مساعها لم يكمل بالنجاح نظرا لما يتعرض له النيجر من ضغوط باعتباره عضوا في مجموعة الموردين النوويين التي تحكمها التحالفات الاحتكارية.

## الفرع الثالث: هيئات الطاقة النووية في بعض الدول

خلال الخمسينيات من القرن الماضي، أعلن عن إنشاء العديد من اللجان المختصة بالطاقة النووية في عديد الدول، كالولايات المتحدة الأمريكية والأرجنتين واليابان وأستراليا واليونان والهند وإيطاليا ومصر وإسبانيا، أما في الوقت الحاضر فإن أغلب دول العالم قد سنت قوانين خاصة بتنظيم استخدامات الطاقة النووية السلمية<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - الهيئة العربية للطاقة الذرية، الخطط التنفيذية التفصيلية لمشاريع الاستراتيجية العربية للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية لعامي 2011-2012.

<sup>2</sup> - محمود خيرى أحمد بنونة، مرجع سابق، ص. 112-113.

<sup>3</sup> - حسين فوزاري، الجزائر والاتفاقيات الدولية النووية، مرجع سابق، ص. 64 وما بعدها.

<sup>4</sup> - منها دول عربية كالإمارات العربية المتحدة و مصر والأردن و الجزائر .

يعد قانون لجنة الطاقة الذرية الأمريكية الصادر عام 1946، المعدل عام 1954 أول قانون يتضمن تنظيمًا لجهاز يختص بالأعمال المتصلة باستخدام الطاقة النووية. وتبعها في ذلك بريطانيا بإنشاء إدارة الطاقة الذرية ومصلحة البحوث العلمية والصناعات ثم مؤسسة الطاقة الذرية البريطانية. وقامت الهند عام 1948 بتشكيل لجنة تابعة لرئيس الوزراء شكلت النواة لمؤسسة علمية مختصة في تطوير الطاقة النووية، وفرع لأبحاث الجيولوجيا النووية، وأنشئت بعد ذلك مصلحة خاصة بالطاقة النووية<sup>1</sup>.

### أولاً: هيئات الطاقة النووية في الولايات المتحدة الأمريكية

من المعلوم أن الولايات المتحدة الأمريكية كانت أول دولة توصلت لأسرار الطاقة الذرية، وتمكنت من تحقيق أول انشطار نووي في 02 ديسمبر 1942، وبعد أن عرف العالم قدرة الطاقة النووية على التدمير أصدر الكونغرس الأمريكي أول قانون للطاقة النووية سنة 1946. وفي خضم الصراع الدائر آنذاك في الولايات المتحدة بين مؤيدي قصر استخدام الطاقة النووية في الأغراض العسكرية ومؤيدي استخدامها في أغراض سلمية تعود بالخير على سائر البشرية، شكلت لجنة الطاقة الذرية سنة 1946، وكان لها أدوار هامة في السنوات الأولى من استغلال الطاقة النووية، ثم تحولت سنة 1974 إلى هيئة الأمان النووي الأمريكية (NRC).

### 1- لجنة الطاقة الذرية (AEC)

في 01 أوت 1946 وقع الرئيس الأمريكي هاري ترومان (Harry S. Truman) مرسوم إنشاء لجنة الطاقة الذرية مؤكداً تحويل الرقابة على الطاقة النووية من أيدي العسكريين إلى المدنيين بعد عدة أشهر من الصراع بين الفريقين<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - أسامة مصطفى عطوط، مرجع سابق، ص. 79-80.

<sup>2</sup> - «After long months of intensive debate among politicians, military planners and atomic scientists, president Harry S. Truman confirmed the civilian control of atomic energy by signing the atomic energy on August 1, 1946.» - Alice L. Buck, **a history of the Atomic energy commission**, US department of energy, Washington, 1985, p.1.

أوكلت لهذه اللجنة عدة مهام تعلق بعضها بمجالات داخل الولايات المتحدة الأمريكية وأخرى في الخارج مع الدول التي عقدت مع الولايات المتحدة اتفاقيات ثنائية للاستفادة من التطبيقات السلمية للطاقة النووية.

أسندت للجنة الطاقة الذرية في الولايات المتحدة الأمريكية مجموعة من المهام المتعلقة بالأنشطة النووية داخل الولايات المتحدة، وهي:

- تكوين الإطارات والكوادر العلمية في مجال الصناعات النووية؛

- تعزيز إجراءات السلامة في المنشآت النووية؛

- تطوير التطبيقات التجارية للطاقة النووية؛

- وضع برامج لحماية الأشخاص والممتلكات من الأخطار النووية.

ونظراً لأن العلوم النووية كانت آنذاك في طور التكوين، لاقت اللجنة صعوبات عديدة للتوفيق بين حقوق السلامة من الأخطار النووية و عدم فرض قيود على الصناعات النووية، ما جعلها عرضة للعديد من الانتقادات التي تمحورت حول عدم فعالية إجراءات الحماية من الإشعاعات، أمان المفاعلات النووية، اختيار مواقع إنتاج الطاقة وحماية البيئة<sup>1</sup>.

وبالإضافة إلى المهام المسندة إليها في الداخل، تكفلت لجنة الطاقة النووية بمتابعة تنفيذ الاتفاقيات التي أبرمتها الولايات المتحدة الأمريكية مع بعض الدول. فوفقاً لقانون الطاقة الذرية لعام 1954 أوكلت للجنة الطاقة الذرية مسؤولية تنفيذ ضمانات هذه الاتفاقيات الثنائية، وخصص قسم للشؤون الخارجية يشتمل على قسم لإدارة الضمانات ينقسم بدوره إلى فرعين هما الفرع الفني (Technical Branch) وفرع العمليات (Operations Branch).

**الفرع التقني** : يختص بتطوير مستوى إجراءات الضمانات لمنع تحويل الاستخدام السلمي للمواد المنقولة لدول أجنبية إلى أغراض عسكرية، كما يساهم في عمليات التفتيش، ويقدم توصيات إلى لجنة الطاقة الذرية.

<sup>1</sup> - موسوعة ويكيبيديا الحرة:

Commission de l'énergie atomique des Etats Unis. Http : //www. Wikipedia.com

اطلع عليه بتاريخ 12 يناير 2013 على الساعة 23:00.

**فرع العمليات:** يختص بوضع جداول لعمليات التفتيش وتنفيذها بالتعاون مع الفرع التقني، كما يقوم بفحص التقارير المستلمة من الدول المستوردة للمواد النووية من الولايات المتحدة، ويقوم بإعداد تقارير شهرية بكمية المواد الأصلية والمواد النووية الخاصة الأمريكية الموجودة في الخارج<sup>1</sup>.

## 2-هيئة الأمان النووي (NRC)

نظراً للانتقادات العديدة التي وجهت للجنة الطاقة الذرية، قرر الكونغرس الأمريكي حل هذه اللجنة واستبدالها بهيئتين هما هيئة الأمان النووي (NRC) التي أسندت لها مهام الأمان النووي والتطبيقات السلمية، بينما أسندت مهام الأسلحة النووية لهيئة أخرى هي إدارة البحث وتطوير الطاقة (ERDA).

بموجب قانون الطاقة الذرية لعام 1974 أنشئت هيئة الأمان النووي في الولايات المتحدة الأمريكية، وبدأت نشاطها في 19 يناير 1975، و أسندت لها المهام التالية :

- تنظيم الاستخدام المدني للمواد المشعة؛
- تحسين إجراءات الحماية والأمان النووي؛
- تعزيز الدفاع والأمن وحماية البيئة.

وتشمل مهمة التنظيم التي تتولاها الهيئة ثلاث مجالات رئيسية هي:

- المفاعلات النووية لتوليد الكهرباء، و الفاعلات لأغراض البحث أو البحوث التجريبية؛
- استخدام المواد النووية في التطبيقات الطبية والصناعية والأكاديمية، ومعدات انتاج الوقود النووي؛

- حماية البيئة من النفايات النووية<sup>2</sup>.

يقوم بتسيير أعمال NRC مجلس مكون من خمسة أشخاص أعضاء في لجنة يعينها رئيس الولايات المتحدة ويوافق عليها مجلس الشيوخ، يمارس المجلس مهامه لمدة خمس سنوات تحت سلطة مدير يعينه الرئيس الأمريكي<sup>3</sup>. من خلال هذه التشكيلة المحصورة المعينة من أعلى هرم السلطة تبين أهمية الهيئة والتكتم الشديد الذي أحاط بنشاطها رغم تحويل ملفات الطاقة النووية السلمية في الولايات المتحدة من أيدي العسكريين إلى هيئة مدنية.

<sup>1</sup> - محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص. 447-448.

<sup>2</sup> - محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص. 447.

<sup>3</sup> - نفس المرجع، ص. 447-448.

## ثانيا: هيئات الطاقة النووية في مصر

أنشأ في مصر مجموعة من الهيئات، أسندت لها مهمة إعداد الكوادر العلمية، وتوفير البنية التحتية التي تضطلع مستقبلا بتنفيذ المشاريع البحثية، في إطار التحضير لإقامة مفاعل نووي في مصر<sup>1</sup>.

## 1- لجنة الطاقة الذرية المصرية

بصدور القانون رقم 509 سنة 1955 في الجمهورية العربية المتحدة، أنشئت " لجنة الطاقة الذرية " كجهاز مستقل تابع لرئاسة مجلس الوزراء، و شرعت اللجنة في نشاطها المتمثل في إعداد الأخصائيين في علوم الطاقة الذرية مستفيدة من الخبرات العلمية التي وفرتها الجامعات، والتعاون الدولي والثنائي<sup>2</sup>.

وضعت اللجنة برنامجا لإنشاء مركز نظائر مشعة، وزودته بالأجهزة اللازمة للتشخيص والعلاج، هذا المركز الذي أصبح في ما بعد مركزا عربيا تشارك فيه جميع الدول العربية وتستفيد من خبراته، كما وضعت برنامجا عن الخامات الذرية و التنقيب عنها، واستمرت في نشاطها إلى أن عوضت بمؤسسة جديدة سميت " مؤسسة الطاقة الذرية المصرية"<sup>3</sup>.

## 2- مؤسسة الطاقة الذرية المصرية

أنشئت مؤسسة الطاقة الذرية المصرية بموجب قرار جمهوري رقم 288 في 30 مارس 1957، تحت رئاسة رئيس الجمهورية أو من ينوب عنه، وتضمن قرار التأسيس كيفية تنظيم المؤسسة واختصاصاتها ووظائفها.

<sup>1</sup> - كانت مصر من أوائل الدول العربية التي أبدت اهتماما باستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، فبدأ التفكير عام 1954 في إنشاء لجنة تعمل على مساندة التقدم العلمي في دول العالم، وإجراء الأبحاث النووية، وتمكنت من الاستفادة من خدمات مركز الشرق الأوسط الإقليمي للنظائر المشعة الذي اختير مقره بالقاهرة.

<sup>2</sup> - ما يدل على الاهتمام الذي حظي به قطاع الطاقة النووية في مصر أن اللجنة كانت تابعة مباشرة لرئاسة الوزراء ، برئاسة وزير التربية و التعليم، و ضمت عشرة أعضاء آخرين تم اختيارهم من بين العلماء و الباحثين يمثلون الجامعات و معاهد البحوث و الهيئات الحكومية الأخرى ذات العلاقة، و عين سكرتير عام مجلس الوزراء سكرتيرا عاما للجنة. راجع: محي الدين على عشموي، القانون الدولي العام و استخدام الطاقة النووية في وقت السلم ووقت الحرب، البترول والطاقة: هموم عالم واهتمامات أمة، 2-3 إبريل 2008، كلية الحقوق بجامعة المنصورة، مصر.

<sup>3</sup> - أسامة مصطفى عطعوط، مرجع سابق، ص.81.

نصت المادة الثانية من القرار الجمهوري 288 على أنه: "تستهدف المؤسسة تمكين الدولة من استغلال الطاقة الذرية في الأغراض السلمية من علمية وطبية وصناعية وزراعية وغيرها، ومسايرة التقدم العلمي في هذا الشأن".

من هذه المادة يتبين أن المؤسسة كلفت بعدد كبير من الاختصاصات تتمثل فيما يلي:

- إقامة المنشآت اللازمة للبحوث والتدريب؛
  - تسيير البحوث العلمية وتقديم الإعانات؛
  - اتخاذ الإجراءات المناسبة للوقاية من خطر الإشعاعات الذرية؛
  - إصدار اللوائح والتعليمات واقتراح التشريعات وإقامة تعاون مع الهيئات العالمية؛
  - تمثيل مصر في الهيئات والاجتماعات الخاصة بالطاقة الذرية<sup>1</sup>.
- يشرف على تسيير المؤسسة مجلس إدارة يرأسه رئيس الجمهورية أو من ينوب عنه، كما يتكون من عدد من الأعضاء لا يقل عن خمسة من المشتغلين بالمسائل المتصلة باختصاص اللجنة. و يضم مجلس الإدارة مدير المؤسسة الذي يعين بقرار من رئيس الجمهورية، كما يجوز للمجلس أن يشكل لجانا فرعية يحدد اختصاصاتها<sup>2</sup>.

ونظرا للتخطيط المبكر للحصول على الأجهزة اللازمة للتقنية النووية، قامت مصر بالتعاقد مع الاتحاد السوفيتي سابقا في فبراير 1965 على شراء الأجهزة اللازمة لإنشاء معمل الطبيعة النووية، كما تم التعاقد معه بشأن إنشاء مفاعل ذري لتتبع التقدم، ومواصلة أبحاث الطاقة النووية في المجالات السلمية<sup>3</sup>.

### 3-هيئة الطاقة الذرية

<sup>1</sup> - راجع كلا من : محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص. 332. أسامة مصطفى مصطفى عطعوط، مرجع سابق، ص. 81-82.

<sup>2</sup> - محمود خيرى أحمد بنونة، مرجع سابق، ص. 315.

<sup>3</sup> - نفس المرجع ، ص. 317.

أنشئت هيئة الطاقة الذرية المصرية بموجب قانون الهيئات العامة رقم 61 لعام 1963، حيث حولت مؤسسة الطاقة الذرية إلى هيئة عامة باسم "هيئة الطاقة الذرية" على أن تحتفظ بنفس تنظيم واختصاصات مؤسسة الطاقة الذرية<sup>1</sup>.

#### 4- هيئة المواد النووية

أنشئت هيئة المواد النووية في مصر بموجب قرار رئيس الجمهورية رقم 196 سنة 1977، وهي هيئة تابعة لوزارة الصناعة أوكلت لها مهمة البحث والتنقيب عن المواد الخام النووية واستغلالها وتصنيعها وتنظيم تداولها واستيرادها وتصديرها. وللقيام بهذه المهام كان يتوجب عليها إنشاء قسم أمن وحماية التجهيزات والمواد النووية لتحقيق متطلبات أمان التشغيل والتخزين والنقل للمواد النووية<sup>2</sup>.

#### ثالثا: هيئات الطاقة النووية في الجزائر

حاولت الجزائر اقتحام المجال النووي منذ السبعينيات من القرن الماضي، وما فتئ المسؤولون الجزائريون يؤكدون على أن طموحات الجزائر تنحصر في تسخير الطاقة النووية للأغراض السلمية<sup>3</sup>، واعتمدت الجزائر في هذه الفترة على التعاون في مجال الأبحاث مع عدة دول مثل ألمانيا والأرجنتين وكوريا الشمالية وباكستان<sup>4</sup>، بعد أن انضمت للنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة النووية عام 1963، التي تقيم معها تعاون وثيق يهدف إلى تحقيق هدفين أساسيين: الهدف الأول: تنمية الطاقة المستدامة والوصول إلى إقامة محطة نووية يخطط لها في حدود سنة 2022، تمكن الجزائر من إنتاج الكهرباء وتسخيرها لخدمة التنمية المستدامة. الهدف الثاني: الوصول للجدوى الاقتصادية في تحلية مياه البحر بواسطة الطاقة النووية<sup>5</sup>.

1 - أسامة مصطفى عطوط، مرجع سابق، ص.83.

2 - نفس المرجع، ص.84.

3 - اعتبر إعلان صادر سنة 1976 عن حزب جبهة التحرير الوطني أن الطاقة النووية الجزائرية المنشودة يجب أن تبنى في القريب العاجل وبشكل مواز للاستغلال لتوضعات اليورانيوم المعروفة في الجزائر، وكما جاء في المرسوم رقم 76 يتوقع لمنشآت الطاقة النووية أن تمهد السبيل أمام تطور =تقني سريع ومؤثر في قلب الصناعة الجزائرية، ويجب دعم مراكز البحث والتطوير النووية لكي تقوم بدعك هذه المهمات والتحرك نحو تطويع متكامل للتقنية النووية. راجع: عدنان مصطفى، الطاقة النووية العربية عامل بقاء جديد، مركز دراسات الوحدة العربية، ط.2، 1985، ص.46.

4 - ممدوح حامد عطية، مرجع سابق، ص.55.

5 - Hocine Benkharfia, **National vision and strategy for the introduction of nuclear power plan in Algeria**, Long-term prospects for nuclear energy in the Post-Fukushima

ونتيجة التعاون المتعدد تمكنت الجزائر من امتلاك مفاعلين نوويين للأبحاث، الأول في منطقة درارية قرب العاصمة (مفاعل نور)<sup>1</sup>، والثاني في منطقة عين وسارة جنوب العاصمة (مفاعل السلام)<sup>2</sup>.

ورغم الشفافية الكاملة التي اعتمدها الجزائر من خلال تعاونها مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية وانضمامها لمعاهدة بليندابا لإحلاء إفريقيا من الأسلحة النووية<sup>3</sup> وتعاونها الثنائي مع عدة دول، إلا أنها تعرضت لحملة إعلامية حاولت تشويه سمعة برنامجها النووي السلمي واتهامه بالتوجه نحو طموحات نووية عسكرية، وكان وراء تلك الحملة الإعلامية امتناع الجزائر عن الانضمام لمعاهدة عدم الانتشار النووي التي كانت الجزائر ترى فيها عدم تكافؤ واشترطت انضمام جميع دول حوض المتوسط في إشارة لامتناع إسرائيل عن الانضمام للمعاهدة.

نتيجة الأوضاع الداخلية والأزمة الاقتصادية والأمنية التي عاشتها الجزائر في سنوات التسعينيات اضطرت للتوقيع على معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية سنة 1995، التي أبرمت بموجبها اتفاق ضمانات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لإتاحة المجال لمفتشي الوكالة لمتابعة تطورات البرنامج النووي الجزائري، من أهم بنود هذا الاتفاق تأكيد حق الجزائر غير قابل للتصرف في إجراء البحوث وإنتاج الطاقة الذرية واستخدامها في الأغراض السلمية، استنادا للفقرة الأولى من المادة الرابعة من معاهدة عدم الانتشار<sup>4</sup>.

Era. INPRO dialogue Forum on global nuclear energy Sustainability, Seoul, Republic of Korea, 27-31 August 2012.

<sup>1</sup> - مفاعلا بحثيا قوته 1 ميغاواط بدء استغلاله سنة 1989، وهو من النوع MTR يعمل بالماء الخفيف. راجع:

- Sidi Ali Kamel, **Introduction of nuclear power plants in Alegria**, Présentation of the development of NP program, TM/ WS, 2012 January 24-27.

<sup>2</sup> - مفاعلا بحثيا قوته 15 ميغاواط بدأ تشغيله سنة 1992 يعمل بالماء الثقيل، ومكرسا لاختبار المواد وإنتاج النظائر المشعة وتدريب مشغلي المفاعل.

- Sidi Ali Kamel, op. cit.

<sup>3</sup> - المرسوم الرئاسي رقم 97-375 المؤرخ في 28 جمادى الأولى عام 1418 هـ الموافق 30 سبتمبر سنة 1997 المتضمن مصادقة الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية على المعاهدة حول المنطقة الحالية من الأسلحة النووية في إفريقيا "معاهدة بليندابا" المخررة في القاهرة في 11 أبريل سنة 1996 (ج.ر.ج.ج.، العدد 65 الصادر بتاريخ 03 جمادى الثانية عام 1418 هـ الموافق 5 أكتوبر سنة 1997م).

<sup>4</sup> - ديباجة اتفاق الضمانات بين الجزائر والوكالة الدولية للطاقة الذرية. راجع: المرسوم الرئاسي رقم 96-435 مؤرخ في 20 رجب عام 1417 الموافق 01 ديسمبر عام 1996 يتضمن المصادقة على الاتفاق بين الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية والوكالة الدولية للطاقة الذرية، لتطبيق الضمانات في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية و الموقع في 30 مارس 1996، (ج.ر.ج.ج.، العدد 75 الصادر بتاريخ 23 رجب عام 1417 هـ الموافق 4 ديسمبر 1996م).

وفي ظل التحولات التي تعرفها الجزائر منذ سنة 1996 بدأت في وضع ينظم استغلال الطاقة النووية بإعداد مشروع قانون نووي كان منتظرا سنة 2009 لكنه لم ير النور لحد الساعة، بالإضافة إلى مشروع إنشاء وكالة للأمان النووي<sup>1</sup>، ومشروع محطة للطاقة النووية سنة 2022.

أما المؤسسات العاملة حاليا في المجال النووي فيمكن حصرها في: محافظة الطاقة الذرية (COMENA)، ومراكز البحث النووي بالجزائر (CRN)، إلى جانب المعهد الجزائري للتكوين في الهندسة النووية الذي يعتبر مؤسسة علمية يمكن أن تعطي دفعا هاما لتكوين الإطارات والخبرات العلمية في مجال الأبحاث النووية، و أخيرا تم إنشاء المركز الوطني للتكوين والدعم في مجال الأمن النووي ليساهم في التكوين والأبحاث المتعلقة بالأمن النووي.

### 1-محافظة الطاقة الذرية:

تعتبر أهم جهاز يتكفل بالتنظيم القانوني لمسائل الاستخدام السلمي للطاقة النووية في الجزائر، كما يتولى التنسيق مع الهيئات الأجنبية من أجل الاستفادة من التكنولوجيا والمعارف العلمية، وجعلها في خدمة التنمية الوطنية.

أنشئت محافظة الطاقة الذرية الجزائرية بموجب مرسوم رئاسي رقم 96-436 الصادر في 01 ديسمبر 1996<sup>2</sup> المعدل بالمرسوم الرئاسي 07-279 رقم الصادر في 18 سبتمبر 2007<sup>3</sup>. وتعتبر المحافظة مؤسسة عمومية وطنية ذات طابع خاص تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، تابعة لرئاسة الجمهورية<sup>4</sup>، ثم أصبحت تابعة لوزارة الطاقة والمناجم بموجب المرسوم الرئاسي رقم 06-183<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> -Brahim Takheroubt, **Création d'une nouvelle institution énergétique**, journal L'expression, n° du 07 juillet 2008, p.24.

<sup>2</sup> - المادة الأولى من المرسوم الرئاسي رقم 96-436 المؤرخ في 20 رجب عام 1417 الموافق أول ديسمبر سنة 1996 يتضمن انشاء محافظة الطاقة الذرية و تنظيمها و سيرها (ج.ر.ج.ج.، العدد 75 الصادر في 23 رجب عام 1417 هـ الموافق ل 4 ديسمبر سنة 1996م) .

<sup>3</sup> - المرسوم الرئاسي رقم 07-279 المؤرخ في 06 رمضان عام 1428 هـ الموافق 18 سبتمبر 2007 المعدل و المتمم للمرسوم الرئاسي رقم 96-436 المؤرخ في 20 رجب عام 1417 الموافق أول ديسمبر سنة 1996 يتضمن انشاء محافظة الطاقة الذرية وتنظيمها وسيرها (ج.ر.ج.ج.، العدد 58 الصادر في 7 رمضان عام 1428 هـ الموافق ل 19 سبتمبر سنة 2007م)

<sup>4</sup> - المواد 1 و 2 من المرسوم الرئاسي رقم 96-436.

<sup>5</sup> - المادة الثانية من المرسوم الرئاسي رقم 06 - 183 المؤرخ في 04 جمادى الاولى عام 1427 الموافق ل 31 مايو سنة 2006 (ج.ر.ج.ج.، العدد 36 الصادر في 04 جمادى الأولى عام 1427 هـ الموافق ل 31 مايو سنة 2006م).

وبموجب المادة الرابعة من المرسوم الرئاسي رقم 96-436 أسندت لمحافظة الطاقة الذرية عدة مهام تمثل أهمها فيما يلي:

- إعداد استراتيجية وطنية في ميدان الطاقة النووية؛
- تطوير العلوم والتكنولوجيا النووية وترقية استعمال الطاقة النووية وتطبيقها في مختلف القطاعات؛
- دفع عمليات التنقيب عن المواد النووية و استكشافها واستغلالها؛
- إعداد برامج البحث والتطوير في ميدان الطاقة الذرية؛
- ضمان شروط خزن النفايات المشعة وتسييرها ومراقبتها؛
- إعداد مقاييس السلامة النووية و إعداد المقاييس التقنية والأمنية لضمان حماية الأشخاص والأماكن والبيئة من آثار الإشعاعات المؤينة؛
- تنظيم التعاون الثنائي والمتعدد الأطراف مع الهياكل المعنية في مجال الطاقة الذرية؛
- ضمان الاتصال مع المؤسسات المعنية، بتطبيق التعهدات الناجمة عن التزامات الدولة فيما يتعلق بالاتفاقات الجهوية والدولية في ميدان الطاقة الذرية ومتابعتها وتقييمها.

وتجدر الإشارة أنه بعد تعديل المرسوم الرئاسي 96-436 أسندت للمحافظة صلاحيات جديدة تضمنها المرسوم الرئاسي 07-279 حول الحماية المادية للأشخاص والممتلكات والبيئة من آثار الإشعاعات المؤينة، أهمها تسليم رخص النشاطات المستعملة لمصادر الإشعاعات المؤينة أو تعديلها أو تعليقها أو سحبها، والقيام بالرقابة وعمليات التفتيش في المنشآت المتواجدة بداخلها مصادر الإشعاعات المؤينة أو المواد النووية<sup>1</sup>.

لضمان تنفيذ المهام المتعددة التي أسندت إليها، زودت المحافظة بالهيكل التالية:

**-مجلس الإدارة:** يتكون مجلس الإدارة من خمسة عشر عضواً يمثلون مختلف الوزارات الاستراتيجية في الدولة ، يعملون تحت سلطة رئيس مجلس إدارة المحافظة الذي بمرسوم رئاسي ، ويمكن للمجلس أن يستعين بأي شخص طبيعي أو معنوي من شأنه أن يساعده في اشغاله.

يعين أعضاء مجلس الإدارة لمدة 3 سنوات ، وفي حالة انتهاء عضوية عضو من الأعضاء يتم استخلافه حسب نفس إجراءات التعيين<sup>2</sup> ، ويتولى المجلس وضع السياسة العامة في مجال استخدام الطاقة النووية وما يتعلق بها من تنمية البحث والتكنولوجيا النووية، ووضع تدابير السلامة النووية

<sup>1</sup> - المادة 4 مكرر من المرسوم الرئاسي رقم 07-279.

<sup>2</sup> - المادتين 9 و 10 من المرسوم الرئاسي 96-436.

والحماية من الإشعاع وحماية الأشخاص والممتلكات والبيئة ويتابع تنفيذ هذه السياسة باعتماد برامج سنوية ومتعددة السنوات طبعاً لتوجيهات السلطة الوصية وأولياتها وقراراتها<sup>1</sup>.

- **المحافظ:** هو أسمى موظف بالمحافظة يعين بمرسوم رئاسي يتولى تنفيذ السياسة الوطنية وتنفيذ المخططات التي يقرها مجلس الإدارة في مجال ترقية الطاقة الذرية وتنميتها، يساعده في مهامه أمين عام ومدير دراسات ومديرون<sup>2</sup>.

- **مجلس التنسيق:** هو مجلس يعمل تحت رئاسة محافظ الطاقة الذرية ويتولى القيام بالمهام التالية:

- ينسق أعمال تطبيق البرنامج الوطني لتطوير الثقافة والتقنيات النووية؛
- يسهر على تناسق البرنامج ومشاريع البحث والتنمية؛
- يعطي رأيه في المسائل المرتبطة بالطاقة الذرية؛
- يساهم في تنظيم اليقظة التكنولوجية والاستكشاف ومتابعة التطور العلمي والتكنولوجي على المستوى الدولي<sup>3</sup>.

## 2- مراكز البحث النووي:

بموجب المرسوم الرئاسي رقم 99-86 المؤرخ في 15 أبريل سنة 1999 أنشئت أربع مراكز للبحث النووي بالجزائر في كل من الجزائر العاصمة ودرارية وبييرين وتامنغست، وضعت تحت وصاية محافظة الطاقة الذرية<sup>4</sup>، وأوكلت لها مهام واختصاصات مختلفة.

أ/مركز الجزائر العاصمة: يكلف المركز بإعداد وتنفيذ برامج البحث النووي في ميادين الفيزياء والتقنيات النووية والتطبيقات النووية، و الفيزياء الراديولوجية، والبيئة والأمان النووي، والنفايات المشعة؛

- يكلف بوضع الترتيبات لإقامة جهاز وطني للحماية من الإشعاع؛

<sup>1</sup> - المادة 11 من المرسوم الرئاسي 96-436.

<sup>2</sup> - المواد 14 و 15 و 16 من المرسوم الرئاسي 96-436.

<sup>3</sup> - المادة 20 من المرسوم الرئاسي 96-436.

<sup>4</sup> - المادة الأولى من المرسوم الرئاسي رقم 99-86 المؤرخ ف 29 ذي الحجة عام 1419 الموافق ل 15 أبريل سنة 1999 المتضمن إنشاء مراكز البحث النووي(ج.ر.ج.ج.، العدد 27 الصادر بتاريخ 2 محرم عام 1420 هـ الموافق ل 18 أبريل سنة 1999م).

- يشارك في التكوين الاختصاصي في ميدان الحماية من الإشعاع والأمان والفيزياء الراديولوجية والعلوم والتقنيات النووية<sup>1</sup>.
- وقد أضيفت للمركز مهمة أخرى بموجب المرسوم الرئاسي رقم 07-170، تمثلت في وضع جهاز وطني للحماية من الإشعاع، لا سيما في مجال الحماية العملية من الإشعاع<sup>2</sup>.
- ب/ مركز درارية: يكلف بإعداد وتنفيذ برنامج البحث لتثمين المواد المرتبطة بتنمية واستعمال الطاقة النووية، وتنمية أساليب صناعة عناصر الوقود للمفاعلات النووية، وتنمية الفيزياء والتقنيات والهندسة النووية والاستغلال الآمن لمفاعل " نور"<sup>3</sup>.
- ج/ مركز تمنغست: لكون المخزون الجزائري من مادة اليورانيوم يتركز أساسا في جبال الهقار فقد أنشأ مركز تمنغست ليهتم بكل نشاط يتعلق باستغلال وإنتاج وتحويل المواد الأولية والقيام بالأعمال العلمية للاستكشاف والاستغلال والتقييم والتحليل والتجارب التمهيدية<sup>4</sup>.
- د/ مركز بيرين: يكلف بإعداد وتنفيذ برامج البحث العلمي والتقني اللازمة لتنمية الفيزياء وتكنولوجيا المفاعلات وتجهيز ومراقبة المنشآت النووية وتقنيات وأساليب إنتاج النظائر المشعة والتطبيقات النيوترونية والأمان النووي والبيئة وتسيير ومعالجة النفايات المشعة، بالإضافة إلى مشاركة المركز في تكوين التقنيين والمهندسين والباحثين في الهندسة النووية<sup>5</sup>.

### 3- المعهد الجزائري للتكوين في الهندسة النووية:

يعتبر المعهد الجزائري للتكوين في الهندسة النووية بمثابة هيئة علمية تتكفل بالتكوين والرسكلة للعاملين في مجالات الهندسة النووية.

بموجب المرسوم الرئاسي رقم 11-211 المؤرخ في 02 يونيو 2011 تم إنشاء المعهد الجزائري للتكوين في الهندسة النووية كمؤسسة عمومية ذات طابع خاص تعمل تحت وصاية وزارة الطاقة والمناجم،

<sup>1</sup> - المادة 1/4-2-3 من المرسوم الرئاسي 86-99.

<sup>2</sup> - المادة 4 من المرسوم الرئاسي رقم 07-170 المؤرخ في 16 جمادى الأولى عام 1428 هـ الموافق 02 يونيو سنة 2007 المعدل و المتمم للمرسوم الرئاسي رقم 86-99 (ج.ر.ج.ج.، العدد 37 الصادر بتاريخ 21 جمادى الأولى عام 1428 هـ الموافق 07 يونيو سنة 2007م).

<sup>3</sup> - المادة 4/4 من المرسوم الرئاسي 86-99.

<sup>4</sup> - المادة 5/4 من المرسوم الرئاسي 86-99.

<sup>5</sup> - المادة 8-7-6/4 من المرسوم الرئاسي 86-99.

و يمكن أن تنشأ لها ملحقات عند الحاجة<sup>1</sup>.

أسند للمعهد مجموعة من المهام المدرجة في إطار التكوين المتخصص في الهندسة النووية، منها على الخصوص المهام التالية:

- التكوين المتخصص في مختلف ميادين نشاط محافظة الطاقة الذرية؛
- التكوين المتخصص لمستخدمي استغلال وصيانة المفاعلات النووية للبحث والمحطات النووية؛
- التكوين المتخصص للمستخدمين الموجهين لنشاطات التنقيب والاستكشاف والاستغلال والمعالجة والتحويل والشمين والتسيير والتخزين للمواد الولية النووية؛
- التكوين المتخصص في ميادين الأمان النووي والأمن النووي والأمان من الإشعاع، و الفيزياء الطبية والراديوبيوجية وأمان المواد المشعة وتسيير النفايات و كذا التنظيم المرتبط بذلك؛
- التكوين المتواصل وتحسين المستوى وتحديد المعارف لمستخدمي مراكز البحث النووي، و كذا لمشغلي وعمال صيانة المنشآت النووية؛
- إلى جانب تلك المهام التقنية يضمن المعهد التبادل والشراكة بين محافظة الطاقة الذرية والمؤسسات العلمية الوطنية والدولية وهيئات الصناعة<sup>2</sup>.

يدير المعهد مجلس إدارة و يسيره مدير عام و يزود بمجلس علمي و بيداغوجي.

- **مجلس الإدارة:** يتشكل مجلس الإدارة من ممثلين عن الوزارات المعنية بمجالات استخدام الطاقة النووية إلى جانب رئيس المجلس العلمي للمعهد، ويكون المجلس برئاسة محافظ الطاقة الذرية أو ممثله، ويمكن لمجلس الإدارة الاستعانة بأي شخص مختص من شأنه أن يساعده في أشغاله<sup>3</sup>، يتداول المجلس بخصوص مخططات التكوين و تطوير المعهد كما يبرم الصفقات والعقود والاتفاقيات مع الهيئات الوطنية والدولية بعد موافقة السلطة المختصة، و يمكنه أيضا دراسة كل مسألة لها علاقة بمهام المعهد<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - المواد من 1 إلى 4 من المرسوم الرئاسي رقم 11-211 المؤرخ في 30 جمادى الثانية عام 1432 هـ الموافق 2 يونيو سنة 2011 المتضمن إنشاء المعاهد الجزائري للتكوين في الهندسة النووية (ج.ر.ج.ج.)، العدد 32 الصادر في 06 رجب عام 1432 هـ الموافق 08 يونيو سنة 2011م).

<sup>2</sup> - المادة 5 من المرسوم الرئاسي رقم 11-211.

<sup>3</sup> - المادة 8 من المرسوم الرئاسي رقم 11-211.

<sup>4</sup> - المادة 10 من المرسوم الرئاسي رقم 11-211.

-**المدير العام:** يعتبر المدير العام مسؤولاً عن تسيير المعهد، و ضمان السير الحسن لمختلف هيكله، يعد في نهاية كل سنة تقريراً عن النشاط يرسله لمجلس الإدارة<sup>1</sup>.

-**المجلس العلمي والبيداغوجي:** يتشكل المجلس العلمي و البيداغوجي من ثلاثة عشر عضواً من بينهم أساتذة باحثين و ممثلين عن وزارات ومؤسسات وهيئات ذات شراكة مع المعهد، ويتولى المجلس متابعة أنشطة البحث العلمي وإعداد برامج التكوين والنظام البيداغوجي للدراسات، كما يقترح التدابير المتعلقة بالتكوين و يعد النظام الداخلي للمعهد<sup>2</sup>.

ولا شك أن من ضروريات النهضة التكنولوجية تكوين الكوادر العلمية التي تتوفر على مؤهلات تمكنها من متابعة التطور العلمي والتكنولوجي في العالم، و من هذا المنطلق يعتبر إنشاء المعهد الجزائري للتكوين في الهندسة النووية خطوة هامة في الاتجاه الصحيح، توفر للجزائر الفنيين والمتخصصين في مجالات الهندسة النووية والحماية الإشعاعية، كما يقدم الأبحاث المتعلقة بأمان التصرف في النفايات النووية والوقود المستهلك، ويساعد على إتمام الجهود التشريعي المنتظر تجسيده بإقامة سلطة مستقلة للأمان النووي وقانون نووي ينظم جميع مسائل الاستخدام السلمي للطاقة النووية بالجزائر، على غرار بعض الدول العربية كمصر والأردن والإمارات العربية المتحدة، خاصة وأن الجزائر تتوفر على احتياطي هام من اليورانيوم يقدر بحوالي 29 ألف طن، مما يمكنها من تشغيل محطتين نوويتين بطاقة 1000 ميغاواط لكل واحدة على مدى 60 سنة<sup>3</sup>.

#### 4-مركز التكوين والدعم في مجال الأمن النووي:

يُعد إنشاء المركز الوطني للتكوين والدعم في مجال الأمن النووي<sup>4</sup>، من أهم الخطوات التي اتخذتها الجزائر توفقاً مع التزاماتها الدولية بعد تصديقها على أهم الاتفاقيات الدولية في مجال الأمن

<sup>1</sup> - المادة 15 من المرسوم الرئاسي رقم 11-211.

<sup>2</sup> - المادة 18 من المرسوم الرئاسي رقم 11-211.

<sup>3</sup> - يوسف يلبجاً إلى النووي لإنتاج الكهرباء، مقال منشور بجريدة النهار اليومية، العدد 1713 ، الثلاثاء 11 رجب 1434 هـ، الموافق 21 ماي 2013 ، ص.2.

<sup>4</sup> - المادة 1 من المرسوم الرئاسي رقم 12-87 المؤرخ في 4 ربيع الثاني عام 1433 هـ الموافق ل 26 فبراير سنة 2012 (ج. ر. ج. ج.، العدد 12 الصادر في 7 ربيع الثاني عام 1433 هـ الموافق ل 29 فبراير سنة 2012م).

النووي وهي: اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية لسنة 1980 وصيغتها المعدلة عام 2005، والاتفاقية بشأن تقديم المساعدة في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، و اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، والاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي. أوكلت للمركز مهمة التكفل بالتكوين في مجال التنظيم والتسيير والحفاظ على الأمن النووي، ومتابعة الدعم العلمي والتقني للسلطات المختصة في مجال تصميم وتنفيذ السياسات الوطنية للأمن النووي، إلى جانب دوره في ضمان التكوين المتخصص والرقابة عند الحدود والرقابة الجمركية والحماية المدنية وحماية المنشآت النووية، وضمان التكوين في مجال علم أدلة الإجرام النووي والوقاية من الإرهاب النووي والإشعاعي ومكافحة الاتجار غير المشروع بالمواد النووية والمواد المشعة<sup>1</sup>. وبفضل التعاون بين جميع المؤسسات والهيئات العاملة في المجال النووي يمكن التأسيس لهضبة تنموية تعتمد إدراج الطاقة النووية ضمن البدائل الطاقوية التي تخدم الاقتصاد الوطني في ظل التراجع الملموس في مخزونات النفط، خاصة وأن الجزائر قد اعتمدت منذ سنوات سياسة ترشيد المخزونات النفطية والبحث عن بدائل للبترول، مثل الطاقات المتجددة و الغاز الصخري.

## المبحث الثاني

### حق الدول في امتلاك واستخدام الطاقة النووية السلمية

نتيجة المزايا العديدة التي أثبتتها الطاقة النووية السلمية، فقد حظيت باهتمام خاص في برامج التنمية المستدامة للدول المتقدمة، وسعت الدول النامية إلى الاستفادة من تطبيقاتها السلمية، إعمالاً لحقها في استغلال مواردها الطبيعية وممارسة سلطاتها واختصاصاتها وفقاً لسياساتها البيئية والإنمائية، بما يكفله ميثاق الأمم المتحدة و مبادئ القانون الدولي، وفق ما قرره المبدأ الثاني من إعلان مؤتمر الأمم المتحدة حول البيئة والتنمية سنة 1992. ولعبت المعاهدات الدولية دوراً فعالاً في تقرير حق هذه الدول في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، كما أكدت على ضرورة منحها معاملة تفضيلية لتمكينها من مزايا هذه الطاقة الجديدة.

لقد عبرت الدول النامية عن طموحها في الاستفادة من فوائد الطاقة النووية السلمية بانضمامها المكثف للوكالة الدولية للطاقة الذرية، و توقيع أغلبها على معاهدة عدم الانتشار النووي ونظام

<sup>1</sup> - المادة 5 من المرسوم الرئاسي رقم 87-12.

الضمانات الذي تفرضه، إلا أن حقها الثابت وغير القابل للتصرف اصطدم بشروط تقييدية تفرضها الدول نووية التسليح و مجموعات الموردين النوويين، مما أثر على التمتع الفعلي لجميع الشعوب بحقها في التنمية المعتمدة على مزايا الطاقة النووية السلمية، وأثار تشنجات على العلاقات الدولية أخرجت هذا الحق من نطاق التفسير القانوني إلى نطاق السياسة الدولية، التي من أهم مميزاتا في المرحلة الراهنة الكيل بمكيالين، نتيجة تدخل مجلس الأمن، واعتماد مقاربات أحادية الجانب تصب في خانة الهيمنة ومحاوله فرض الأمر الواقع.

### المطلب الأول: الاعتراف بحق الدول في امتلاك واستخدام الطاقة النووية السلمية

يعد موضوع حق الدول غير القابل للتصرف في أن تمتلك منشآت نووية سلمية وأن تستخدمها لإنتاج الطاقة النووية، موضوعا شائكا يثير كثيرا من الجدل على المستوى الدولي، ذلك أن التنظيم الدولي المعاصر قد أكد هذا الحق واعترف به صراحة في معاهدات دولية عديدة، وأنشأ لتجسيده وكالات وهيئات متخصصة، وبالرغم من ذلك فإن التلازم بين الاستخدام السلمي للطاقة النووية وإمكانية إنتاج الأسلحة النووية قيد هذا الحق بعدد من القيود، بدءا من إنتاج اليورانيوم، إلى امتلاك التكنولوجيا النووية واستخدامها سلميا، إلى امتلاك دورة الوقود النووي.

### الفرع الأول: الأساس القانوني لحق الدول في امتلاك واستخدام الطاقة النووية السلمية

يستند حق الدول النامية في امتلاك واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية على مجموعة من الأسانيد، أولها المبادئ العامة للقانون الدولي للتنمية سابق الإشارة إليه، التي تبيح بل وتحث الدول على التعاون الدولي في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية دون أي تمييز، ثم المعاهدات الدولية التي أقرت هذا الحق، وحددت الأطر القانونية لممارسته.

لقد كان النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية أول وثيقة عالمية تحث على التعاون من أجل تسخير الذرة لخدمة النماء العالمي، ثم جاءت معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لتعترف صراحة بحق كل الدول في امتلاك واستخدام وتطوير الطاقة النووية المسخرة للأغراض السلمية، بغض النظر عما إذا كانت دولا متقدمة أو دولا نامية.

إلى جانب معاهدة عدم الانتشار، أشارت معاهدات أخرى لهذا الحق وأكدته بعضها صراحة، منها معاهدة تلاتيلولكو، واتفاقية الحماية المادية للمواد النووي، واتفاقية قمع أعمال الإرهاب النووي، كما شجعت الجمعية العامة للأمم المتحدة في عدة قرارات التعاون الدولي لتسخير الطاقة

الذرية في مجال التنمية الاقتصادية، وأقر مجلس الأمن في قراراته حق جميع الدول في الاستفادة من الطاقة النووية السلمية.

### أولاً: النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية

نص النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية على أن الهدف الأساسي للوكالة هو تعجيل وتوسيع مساهمة الطاقة الذرية في السلام والصحة والازدهار في العالم أجمع<sup>1</sup>، وحدد ضمن وظائف الوكالة تشجيع ومساعدة الدول الأطراف على البحث في مجال الطاقة الذرية وتنميتها وتطبيقها العملي للأغراض السلمية في العالم أجمع<sup>2</sup>. وتؤكد المادة 8/ج امتناع الوكالة عن إخضاع المساعدة التي تقدمها لأعضائها لأي شروط سياسية أو اقتصادية أو عسكرية، أو أي شروط أخرى تتناقى مع أحكام النظام الأساسي.

لا شك أن هذه النصوص الواضحة تفرض على الوكالة أن تسعى لإتاحة المواد والخدمات والمعدات والمرافق اللازمة للبحث في مجال التطبيقات السلمية للطاقة النووية، وأن تعمل وسيطا بين أعضائها لتنمية التعاون الدولي في مجال الطاقة النووية السلمية، مع ضرورة إيلاء الاعتبار لحاجات المناطق المتخلفة في العالم<sup>3</sup>، كما يبدو جليا من نصوص النظام الأساسي للوكالة أنه أقر بحق جميع دول العالم في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية دون أي قيد على هذا الاستخدام، سوى الخضوع لنظام الضمانات الاختياري للتحقق من عدم تحويل المواد الانشطارية وغيرها من المواد والخدمات والمعدات والمرافق والمعلومات التي تقدمها الوكالة أو تقدم بناء على طلبها أو تحت إشرافها أو رقابتها لخدمة أي غرض عسكري حسبما نصت عليه المادة الثالثة من النظام الأساسي للوكالة<sup>4</sup>.

### ثانياً: معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية

تقوم معاهدة عدم الانتشار النووي<sup>5</sup> على أساس التمييز بين الدول نووية التسليح والدول غير نووية التسليح، حيث اعتبرت المعاهدة صك توافقي بين المجموعتين، تلتزم بموجبه الدول النووية

1 - المادة 2 من النظام الأساسي للوكالة.

2 - المادة 3/ألف 1 من النظام الأساسي للوكالة.

3 - المادة 3/2 من النظام الأساسي للوكالة.

4 - المادة 3/5 من النظام الأساسي للوكالة.

5- أبرمت معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية في 1 يوليو 1968، ودخلت حيز النفاذ في 5 مارس 1970، وصل عدد الدول الأطراف منذ جوان 2010 إلى 189 دولة، في حين تمتنع كل من الهند وباكستان وإسرائيل عن الانضمام للمعاهدة. انضمت إليها الجزائر في 21

بوقف سباق التسلح النووي<sup>1</sup>، والسعي بحسن نية للتوصل إلى نزع السلاح النووي<sup>2</sup>، و بالمقابل تلتزم الدول غير نووية التسليح بعدم السعي لامتلاك أسلحة نووية وقصر برامجها النووية على الاستخدامات السلمية، مع الاستفادة من مساعدات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، والخضوع لنظام رقابي صارم سمي بنظام ضمانات الوكالة<sup>3</sup>.

يعتبر كثير من المحللين أن المعاهدة هي وثيقة توافقية بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي<sup>4</sup>، سعت الدولتان من خلالها إلى فرض واقع على المجتمع الدولي يحفظ مصالحهما، من خلال نظام قانوني خاص يتيح للدول نووية التسليح المحافظة على ترسانتها النووية بل وتطويرها، بينما يمنع على بقية أعضاء المجتمع الدولي الحصول على هذه الأسلحة، والخضوع للرقابة والتفتيش من طرف الوكالة الدولية للطاقة الذرية<sup>5</sup>.

من أهم المؤشرات على هشاشة نظام عدم الانتشار تمكن الهند من تفجير قنبلتها النووية عام 1974، معتبرة أن معاهدة عدم الانتشار هي المعاهدة الوحيدة المصادق عليها من طرف 170 دولة التي تشرع امتلاك السلاح النووي و تحرق مبدأ التوازن في الالتزامات<sup>6</sup>.

واعتبارا أن المعاهدة أصبحت ابتداء من عام 1995 معاهدة دائمة، رغم معارضة أغلب دول مجموعة عدم الانحياز<sup>7</sup>، تقوم على مناقشة المسائل العالقة في مؤتمرات استعراضية تعقد كل خمس

سبتمبر 1994 بموجب المرسوم الرئاسي 94-287 المؤرخ في 15 ربيع الثاني عام 1415 الموافق 21 سبتمبر سنة 1994 (ج.ج.ج.ج.، العدد 62 الصادر في 26 ربيع الثاني 1415 هـ الموافق 02 أكتوبر 1994م). و صادقت عليها في 12 يناير 1995.

<sup>1</sup> - الدول نووية التسليح بمفهوم المعاهدة هي الدول التي صنعت أو فجرت أي سلاح نووي أو أي جهاز متفجر نووي قبل 1 يناير 1967 (المادة 3/9 من معاهدة عدم الانتشار). و ينطبق هذا الوصف على الدول الخمس دائمة العضوية في مجلس الأمن.

<sup>2</sup> - المادة السادسة من معاهدة عدم الانتشار النووي.

<sup>3</sup> - تطور نظام ضمانات الوكالة بتطور التكنولوجيا النووية، سيأتي الحديث عنه بالتفصيل في الباب الثالث.

<sup>4</sup> - لم تنضم الصين وفرنسا لمعاهدة عدم الانتشار النووي إلا بعد صدور قرار مجلس الأمن رقم 687 عام 1991 المتعلق بحرب الخليج.

<sup>5</sup> - Karim Lakjaa, **Le régime juridique du désarmement balistique, biologique, chimique et nucléaire de l'Iraq : de la résolution 687 (1991) a la résolution 1762(2007)**, thèse de doctorat en droit international, Université de Reims Champagne-Ardenne, 2009-2010, p. 49-50.

<sup>6</sup> - Karim Lakjaa, op.cit, p.50.

<sup>7</sup> - « Il est vrai qu'un grand nombre de pays Non-alignés étaient mécontents de la prorogation du traité pour une période indéterminée, mais ils attendaient avec impatience une déclaration finale qui devrait les guider et conduire les futurs examens du traité. »

- Mohamed I. SHAKER, **La conférence des parties au traité sur la non -prolifération**

سنوات<sup>1</sup>، فإن أهم القضايا والطموحات التي قامت عليها مازالت لحد الساعة محل نقاش وعدم توافق في ظل تصلب مواقف الدول بخصوص تفسير نصوص المعاهدة وعلى الخصوص المادة الرابعة.

ما يجب التنويه إليه أن أي من مشروع المعاهدة المقدمين من طرف الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي لم يتضمن أي تأكيد على حق جميع الدول الأطراف في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، مما يوحي أن هذا الحق قد جاء تلبية لمطلب الدول النامية، وبالخصوص دول عدم الانحياز، خلال المفاوضات لإعداد بنود معاهدة عدم الانتشار النووي<sup>2</sup>.

بالرجوع لبنود المعاهدة نجد المادة الثانية تلقي تعهدا على الدول الأطراف غير نووية التسليح بعدم قبول أي نقل لأسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى أو أية سيطرة على تلك الأسلحة والأجهزة، وبعدم صنع أو اقتناء أو التماس أو تلقي أي مساعدة تتعلق بأسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى<sup>3</sup>.

وتنص المادة الرابعة صراحة في فقرتها الأولى على حظر تفسير أي حكم من أحكام المعاهدة بما يفيد إخلاله بالحقوق غير القابلة للتصرف التي تملكها جميع الدول الأطراف في المعاهدة في إتمام

---

**des armes nucléaires(TNP)-NEW YORK, AVRIL-MAI 1995, AFDI, XLI, Editions du CNRS, Paris, 1995, p.172.**

<sup>1</sup> - نصت المادة 3/8 من معاهدة عدم الانتشار على عقد مؤتمرات كل خمس سنوات لبحث مدى فاعلية المعاهدة. و عمليا تستمر المباحثات في دورات تعقد بين ممثلي الدول الأطراف في المعاهدة ثلاث سنوات قبل تاريخ المؤتمر الاستعراضي في إطار عمل اللجان التحضيرية، و المدير بالذكر أن الولايات المتحدة الأمريكية تتحمل جزء كبير من الميزانية المخصصة لتلك الدورات و المؤتمر الاستعراضي، حيث مثلت مساهماتها في مؤتمر عام 2005 حوالي 33% تلتها اليابان ب 12% . راجع:

- Programme Paix et Sécurité internationale, Sécurité Mondiale N°45, Mars- Avril 2010, p.4.

<sup>2</sup> - TIPHAINE DE SHAMPCHESEL, **les usages pacifiques de l'énergie nucléaire au cœur du TNP**, AFRI, Vol. VIII, 2007, p.691.

<sup>3</sup> - « According to George Bunn, one of the negotiators of the NPT, this provision was as important for many NNWSs as it was for the NWSs, because it was a commitment to neighbouring and rivalling states.»-Bjorn Ragnar Claussen, **The future of the non-proliferation treaty and U.S. Nuclear Weapons policy**, Master Thesis in Peace and Conflict transformation centre for peace studies ; university of Tromso, Autumn 2008, p. 22.

بحث وإنتاج واستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية دون أي تمييز<sup>1</sup>، وطبقا لأحكام اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969<sup>2</sup> فإن تفسير المعاهدات الدولية يتم بحسن نية وفقا للمعنى الذي يعطى لألفاظها ضمن السياق الخاص بموضوعها والغرض منها<sup>3</sup>.

إن حظر تفسير أحكام المعاهدة بما يعيق الاستفادة من التطبيقات السلمية للطاقة الذرية يشكل ضمانة أساسية للدول النامية في أن تسعى بكل الوسائل المشروعة للحصول على التكنولوجيا النووية من أجل خدمة التنمية المستدامة، مع الأخذ بعين الاعتبار أهدافها المستقبلية، خاصة في ظل قرب نضوب مصادر الطاقة الأحفورية. فعلى الرغم من أن معاهدة عدم الانتشار النووي أصبحت منذ 1995 معاهدة دائمة إلا أن موضوع حق الدول في امتلاك واستخدام الطاقة النووية السلمية ما يزال يثير عددا من التعقيدات في المؤتمرات الاستعراضية للمعاهدة ويلقي بظلاله على التشنجات التي تطبع العلاقات الدولية.

### 1- مؤتمر الاستعراض عام 1995:

كانت سنة 1995 أهم محطة في تاريخ معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، إذ تقرر في المؤتمر الاستعراضي لهذا العام تمديد المعاهدة إلى أجل غير مسمى<sup>1</sup>، واتخذ هذا القرار بتوافق الآراء، رغم

<sup>1</sup> - بينما تنص المادة الرابعة على الحق غير القابل للتصرف في إنشاء بحث و إنتاج و استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية دون أي تمييز، تشير العبارة الأخيرة من هذه الفقرة ما يؤكد التمييز، حيث اشترطت أن يتم ذلك وفقا للمادتين الأولى و الثانية من المعاهدة. و قد اقترحت البرازيل إلغاء هذه العبارة، فيما اقترحت إيطاليا إضافة فقرة تحدد المصادر و المواد الانشطارية الخاصة و المعدات اللازمة للاستخدام في الأغراض السلمية. = «The riddle contains two main controversial issues. The first is on the “inalienable right” itself; the second is on the wording “in conformity with articles 1 and 2 of this treaty” and consequently the meaning of “manufacture” in articles 1 and 2. ... The Brazilian delegation proposed amendments to the 1967 August Draft to delete the word “in conformity with articles 1 and 2 of this treaty”, The Italian delegation suggested adding a new sentence to specify certain activities to be incorporated within the scope of the “inalienable right”, Under its proposal, such activities should include those “to acquire source and special fissionable materials or equipment for the use of source and special fissionable materials for peaceful purposes...» - ZHANG Xinjun, **The riddle of Inalienable right in article IV of the treaty on the non-proliferation of nuclear Weapons: Intentional Ambiguity**, CJIL, vol. 5, No3, 2006, p. 651-660.

<sup>2</sup> - اعتمدت الاتفاقية من قبل مؤتمر الأمم المتحدة الذي عقد بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 2166 المؤرخ في 05 كانون الأول/ ديسمبر 1966، و رقم 2287 المؤرخ في 06 كانون الأول/ ديسمبر 1967، عرضت للتوقيع في 23 أيار/ مايو 1969، و دخلت حيز النفاذ في 27 كانون الثاني/ يناير 1980.

<sup>3</sup> - المادة 1/31 من اتفاقية قانون المعاهدات عام 1969.

التشجيع وتباين الموقف الذي طبع أشغال اللجان التحضيرية للمؤتمر، ولعل من أهم الأسباب التي ساعدت على تبني هذا الموقف، ليونة مواقف الدول المتصلة في مجموعة عدم الانحياز، وعود الدول النووية بشأن الضمانات السلبية و التحضير الجيد للنصوص التي اعتمدها المؤتمر<sup>2</sup>.

أدرج ضمن أشغال اللجنة الثالثة للمؤتمر الاستعراضي لعام 1995 مسألة القيود المفروضة على الدول غير النووية، بصدد سعيها للاستفادة الكاملة من التكنولوجيا النووية<sup>3</sup>. وتضمن البيان الختامي للمؤتمر الاستعراضي التوصيات التالية المتعلقة بالاستخدام السلمي للطاقة النووية.

- كفالة ممارسة جميع الأطراف في المعاهدة لحقها في إجراء البحوث وإنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية؛

-تسهيل المشاركة إلى أقصى حد ممكن في تبادل المعدات والمواد والمعلومات العلمية والتكنولوجية من أجل استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية؛

-منح معاملة تفضيلية للدول غير الحائزة للأسلحة النووية الأطراف في المعاهدة. على أن توضع احتياجات البلدان النامية في الاعتبار بصفة خاصة<sup>4</sup>.

## 2- مؤتمر استعراض المعاهدة عام 2000

أعربت عدة دول نامية أن قبولها الاختياري بالالتزامات التي نصت عليها معاهدة عدم الانتشار إنما كان بمقابل حصولها على التكنولوجيا النووية السلمية، ولخصت الهند انشغال تلك الدول بموقفها من المعاهدة معبرة أنها تشكل "أبارتيد نووي" (apartheid atomique) لن يكون مقبولا بكل

<sup>1</sup> - تنص المادة 3/8 من اتفاقية عدم انتشار الأسلحة النووية على عقد مؤتمر للدول الأطراف في المعاهدة بعد خمس سنوات من نفاذها في جنيف بسويسرا، لاستعراض سير المعاهدة، ويجوز بعد ذلك على فترات خمس سنوات تأمين عقد مؤتمرات مماثلة الغرض لاستعراض سير المعاهدة.

<sup>1</sup> - « Ce résultat inespéré a été dû a plusieurs facteurs favorables :à la faiblesse des « durs » parmi les non alignés ,qui n'ont pas vraiment réussi à mobiliser ;aux gestes préalables qu'ont su faire les puissances nucléaires et à l'habile montage de textes qu'a adopté la conférence. »

-Jean-François Guilhaudis, **la maîtrise des armements et le désarmement**, OPU, Alger, 2005, p.116.

<sup>2</sup> - « le comite principale III qui s'était concentré sur les usages pacifiques de l'énergie nucléaire s'était retrouvée avec uniquement un seul paragraphe mis entre parenthèse concernant les restrictions et les contraintes imposés aux pays non dotés d'armes nucléaires=quant à leur accès complet à la technologie nucléaire a des fins pacifiques. »- Mohamed I.Shaker, op.cit., p.171.

<sup>3</sup> - الوثيقة الختامية لمؤتمر استعراض معاهدة عدم الانتشار النووي عام 1995.

<sup>4</sup> - الوثيقة الختامية لمؤتمر استعراض معاهدة عدم الانتشار النووي عام 2000.

بساطة. ومن أهم ما خرج به المؤتمر الاستعراضي لعام 2000 تبنى خطوات مرحلية تقضي بالتخلي التدريجي عن الأسلحة النووية في إطار ما عرف بالخطوات العملية الثلاثة عشر<sup>1</sup>.

### 3- مؤتمر استعراض المعاهدة عام 2005

واصلت الدول النامية طرح انشغالها المعبر عنها في المؤتمر الاستعراضي للمعاهدة عام 2000، وأعربت العديد من الدول عن قلقها من الوضع الذي آلت إليه الجهود الدولية في مجال التعاون النووي، فاعتبرت الصين أن منع انتشار السلاح النووي واستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية عنصران متكاملان لا ينفصلان، فلا ينبغي للجهود الرامية إلى منع انتشار السلاح النووي أن تقوض الحق المشروع للبلدان، وخاصة البلدان النامية، في الاستفادة من استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، وأنه ينبغي مواصلة تعزيز المساعدة التقنية المقدمة إلى البلدان النامية في مجال استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية<sup>2</sup>.

وعبرت كوبا في نفس السياق أنه كان ينبغي منذ اكتشاف الطاقة النووية تحكيم العقل والاعتصار على استخدام إمكانيات هذه الطاقة لأغراض نبيلة، وبما يخدم رفاهية جميع البلدان وتنميتها الاقتصادية<sup>3</sup>. وأيدت كوبا برامج التعاون الإقليمي لتعزيز العلم والتكنولوجيا النوويين برعاية الوكالة الدولية للطاقة الذرية<sup>4</sup>، وقالت أنه يجب أن يكون الغرض الوحيد من الطاقة النووية استخدامها السلمي من أجل رفاهة الشعوب وتنميتها الاقتصادية<sup>5</sup>.

بخصوص المادة الرابعة من معاهدة عدم الانتشار رأت كوبا أن طرح مسألة وضع برنامج للاستخدام السلمي للطاقة النووية في سياق المعاهدة لا يخالف فقط روح ونص هذا الصك

<sup>1</sup> - تبنى المؤتمر الاستعراضي لعام 2000 خطة مرحلية من ثلاثة عشر خطوة التزمت بها الدول نووية التسليح للتخلي نهائياً عن الأسلحة النووية.

<sup>2</sup> - ورقة عمل مقدمة من الصين لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. (NPT/CONF.2005/WP.6).

<sup>3</sup> - الفقرة 3 من ورقة عمل مقدمة من كوبا لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. (NPT/CONF.2005/WP.25).

<sup>4</sup> - الفقرة 14 من ورقة عمل مقدمة من كوبا لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. (NPT/CONF.2005/WP.25).

<sup>5</sup> - الفقرة 15 من ورقة عمل مقدمة من كوبا لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. (NPT/CONF.2005/WP.25).

القانوني الدولي، بل يعتبر أيضا عائقا أمام التنفيذ الكامل والفعال للمهمة المسندة للوكالة الدولية للطاقة الذرية<sup>1</sup>.

من جهتها ابتدأت جمهورية إيران الاسلامية ورقتها المقدمة للجنة الثالثة لمؤتمر استعراض المعاهدة بتأكيدا أن المادة الرابعة من المعاهدة تضمن "الحقوق غير القابلة للتصرف التي تملكها جميع الدول الأطراف في المعاهدة في بحث وإنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية دون أي تمييز و وفقا للمادتين الأولى والثانية من هذه المعاهدة"<sup>2</sup>، وأضافت أن علة وجود الوكالة الدولية للطاقة الذرية هو " الذرة من أجل السلام" وأن الفقرة الرابعة من نظام الضمانات الشامل ينص على أن تنفيذ الضمانات المنصوص عليها في الاتفاق ينبغي ألا يعيق التنمية الاقتصادية والتكنولوجية للبلد أو التعاون الدولي في مجال الأنشطة النووية، وتفادي التدخل دون مبرر في الأنشطة النووية السلمية للبلد<sup>3</sup>. وأضافت إيران أن الحق غير القابل للتصرف الذي تملكه جميع الدول الأطراف في المعاهدة ينبع من افتراضين: الافتراض الأول هو أن الانجازات العلمية و التقنية تمثل إرثا مشتركا للبشرية ولا يجوز أن تحتكرها بعض البلدان، والافتراض الثاني هو تحقيق التوازن المطلوب بين حقوق والتزامات الدول الأطراف<sup>4</sup>. وفي الأخير عبرت عن أسفها بشأن العقوبات التي تواجهها الدول النامية فيما يتعلق بممارسة حقها في تطبيق التكنولوجيا النووية واستخدامها في الأغراض السلمية، و أن البلدان النامية قد حرمت من حقوقها الأساسية بموجب المادة الرابعة من المعاهدة ، و يتعين اتخاذ سلسلة من التدابير لتصحيح هذا الوضع غير العادل<sup>5</sup>.

من جهتها ألحت دول عدم الانحياز على تأكيد الحق غير القابل للتصرف في إجراء البحوث، وإنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، دون أي تمييز أو إعاقة، معتبرة أن هذا الحق

<sup>1</sup> - الفقرة 10 من ورقة عمل مقدمة من كوبا لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. ( NPT/CONF.2005/WP.25 ).

<sup>2</sup> - الفقرة 1 من ورقة عمل مقدمة من جمهورية إيران الإسلامية لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. ( NPT/CONF.2005/WP.50 ).

<sup>3</sup> - الفقرة 2 من ورقة عمل مقدمة من جمهورية إيران الإسلامية لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. ( NPT/CONF.2005/WP.50 ).

<sup>4</sup> - الفقرة 3 من ورقة عمل مقدمة من جمهورية إيران الإسلامية لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. ( NPT/CONF.2005/WP.50 ).

<sup>5</sup> - الفقرتين 15 و 16 من ورقة عمل مقدمة من جمهورية إيران الإسلامية لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. ( NPT/CONF.2005/WP.50 ).

يشكل أحد الأهداف الأساسية لمعاهدة عدم الانتشار، وأكدت وقوفها ضد أي محاولة لتفسير المادة الرابعة من المعاهدة، يكون من شأنه المساس بالحق المشروع في بحث وإنتاج واستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دون أي تمييز، وفقا للمادة الأولى والثانية من المعاهدة، كما دعت الدول المصدرة للمواد والتكنولوجيا النووية إلى رفع جميع التقييدات على تصدير المواد والتكنولوجيا النووية، وعدم اتخاذ برنامج الوكالة الدولية للطاقة النووية أداة لتحقيق أغراض سياسية<sup>1</sup>، ولاحظت أن هناك تقييدات لا لزوم لها على تصدير المواد والمعدات والتكنولوجيا التي تستخدم في الأغراض السلمية إلى البلدان النامية<sup>2</sup>.

أما موقف الولايات المتحدة الأمريكية من انتشار التكنولوجيا النووية فكان يبحث في فرض تقييدات جديدة على التكنولوجيا النووية، حيث اعتبرت أنه ينبغي التصدي بوجه السرعة للآثار الأمنية الناجمة عن انتشار هذه التكنولوجيات، واعتماد ضوابط أشد على تكنولوجيات التخصيب وإعادة المعالجة<sup>3</sup>، وأشارت إلى ضرورة تعزيز ضوابط الصادرات النووية، وأن على المصدرين أن يضمنوا وجود حماية مادية فعالة للمواد والمرافق النووية ذات الصلة لدى المتلقين، وتطبيق ضوابط قوية على تصدير المواد المشعة لضمان أن يكون استخدامها قاصرا على الأغراض السلمية<sup>4</sup>.

### 3- مؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010

كان موضوع تقييد حق الدول النامية في استخدام الطاقة النووية السلمية ضمن الموضوعات التي أثارت عددا من ردود الأفعال المتضاربة وأثبت هشاشة نظام عدم الانتشار النووي. فمن جملة المواقف الراضية لهذا التقييد المعبر عنها خلال جلسات اللجنة الرئيسية الثالثة لتحضير مؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010 عبر ممثل الأرجنتين عن رفض بلاده لأية محاولة لتقييد هذا الحق قائلا " إن الحق في استخدام الطاقة النووية السلمية كان موجودا قبل إبرام المعاهدة وهو يشكل جزءا أساسيا من المفهوم الذي أتاح اعتمادها، وأية محاولة لإعادة تعريف التوازن بين

<sup>1</sup> - الفقرتين 15 و 16 من ورقة عمل مقدمة من مجموعة دول عدم الانحياز لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. (NPT/CONF.2005/WP.8).

<sup>2</sup> - الفقرة 17 من ورقة عمل مقدمة من مجموعة دول عدم الانحياز لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. (NPT/CONF.2005/WP.8).

<sup>3</sup> - الفقرة 2 من ورقة عمل مقدمة من الولايات المتحدة الأمريكية لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. (NPT/CONF.2005/WP.58).

<sup>4</sup> - الفقرة 19 من ورقة عمل مقدمة من الولايات المتحدة الأمريكية لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005. (NPT/CONF.2005/WP.58).

الالتزامات الواردة في الاتفاقية أو للتشكيك في الحق الذي تجسده المادة الرابعة سوف تضر بنظام منع الانتشار<sup>1</sup>.

وعبرت السيدة بيريذا عن موقف الجزائر من حق البلدان النامية في الاستفادة المشروعة من الطاقة النووية السلمية بقولها: "إن المؤتمر الاستعراضي ينبغي أن يتخذ خطوات لحماية وتعزيز الحق غير القابل للتصرف للدول الأطراف في التطبيقات السلمية للطاقة النووية، بما في ذلك عن طريق اتخاذ تدابير عملية لتيسير الحصول على هذه التطبيقات والتعاون بشأنها، وأضافت قائلة أنه ينبغي إزالة جميع العقبات التي تعترض سبيل ممارسة الدول الأطراف الكاملة لحقها في تطوير برامج نووية مدنية، بصرف النظر عن مجال تطبيقها، شريطة أن تمثل الدول الأطراف المعنية للمعاهدة ونظام ضمانات الوكالة. وأردفت قائلة أن الطاقة النووية خيار استراتيجي لكثير من البلدان التي تشهد تزايد احتياجاتها من الطاقة. ويجب توفير الموارد اللازمة للوكالة كي تنقل النهضة النووية، بعد أن طلب منها حوالي 60 بلدا من البلدان النامية المساعدة في إدخال استخدام الطاقة النووية إليها. وفي الوقت نفسه، ينبغي ألا تصمم الآلية متعددة الأطراف المقترحة لإمدادات الوقود النووي بطريقة تحد من حقوق الدول في تطوير برنامج نووي مدني"<sup>2</sup>.

وعبر ممثل فنزويلا عن موقف بلاده بالقول أنه "ينبغي أن يؤكد المؤتمر من جديد حق الدول في تطوير الطاقة النووية واستخدامها للأغراض السلمية. و ينبغي أن يقر المؤتمر بأهمية الطاقة النووية في تحسين مستويات المعيشة، وأن يؤكد الطبيعة التقنية لأعمال الوكالة. وأية محاولة لتقييد التعاون التقني لأسباب سياسية ستكون متعارضة مع المعاهدة ومع النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية، وينبغي أن ترفض"<sup>3</sup>. وقال ممثل هولندا أنه " في وقت يشهد نهضة نووية يعتبر الحق في استخدام الطاقة النووية حقا أساسيا مثلما تعتبر المسؤوليات المناظرة مسؤوليات أساسية"<sup>4</sup>.

وقال ممثل كوبا: " إنه يحق لجميع الدول وفقا للمادة الرابعة من المعاهدة أن تطور استخدام وإنتاج الطاقة النووية للأغراض السلمية"<sup>5</sup>. بينما اعتبرت ممثلة الفلبين أنه: " يحق لجميع الدول الأطراف في الاتفاقية، بموجب المادة الرابعة، أن تطور البحوث المتعلقة بالطاقة النووية، وإنتاجها

<sup>1</sup> - تقرير السيد أرغويلو ممثل الأرجنتين في اللجنة الثالثة لمؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010.

<sup>2</sup> - تقرير السيدة بيريذا ممثلة الجزائر في اللجنة الثالثة لمؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010.

<sup>3</sup> - تقرير السيد فاليريو بريسينييو ممثل جمهورية فنزويلا البوليفارية في اللجنة الثالثة لمؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010.

<sup>4</sup> - تقرير السيد فان دين إجنسيل ممثل هولندا في اللجنة الثالثة لمؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010.

<sup>5</sup> - تقرير السيد غارسيا لوبيز- تريغو ممثل كوبا في اللجنة الثالثة لمؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010.

واستخدامها في الأغراض السلمية دون تمييز"<sup>1</sup>. وقال ممثل مصر أنه: "بالنظر إلى أثر أزمة الطاقة والاحتباس الحراري لا يزال مستمرا فإن استخدام الطاقة النووية في مجال الطاقة، وفي مجال التطبيقات المتعلقة بالصحة والغذاء والزراعة وإدارة مصارف المياه سوف يزيد، وأن من الأمور الهامة للغاية أن يتخذ المؤتمر خطوات لحماية الحق في الاستخدامات السلمية للطاقة النووية والعمل على تعزيز أنشطة التعاون التقني للوكالة الدولية للطاقة الذرية وتمويل تلك الأنشطة بالكامل"<sup>2</sup>.

من منظور آخر عبر ممثل الولايات المتحدة الأمريكية: "أنه وفقا للمادة الرابعة يحق للدول أن تستخدم الطاقة النووية للأغراض السلمية، ما دامت تفي بما عليها من مسؤوليات بالنسبة لعدم الانتشار. وأضاف قائلاً أن الركائز الثلاث للمعاهدة يعزز بعضها بعضاً، وأنه ينبغي عدم السماح بأن تؤثر إحداها على أي من الدعامتين الأخرين"<sup>3</sup>. وقال ممثل إسبانيا نيابة عن الاتحاد الأوروبي: "أنه يحق لكل دولة أن تحدد استراتيجيتها بالنسبة للطاقة، و أن تطور البحث والإنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية دون تمييز". واستطرد قائلاً: "أن مجلس وزراء الاتحاد الأوروبي يعتقد بأنه ينبغي أن تركز اللجنة الثالثة على توسيع نطاق القبول والدعم بالنسبة للتطوير المتسم بالمسؤولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية في أفضل ظروف السلامة والأمن ومنع الانتشار"<sup>4</sup>.

تلخيصاً للمواقف المتباينة للدول الأطراف خرج المؤتمر الاستعراضي للمعاهدة عام 2010 بصيغة توافقية، فأكد على الحق غير قابل للتصرف لجميع الدول الأطراف في استخدام وتطوير الطاقة النووية للأغراض السلمية، وجاء في البيان الختامي للمؤتمر في سياق التعليق على المادة الرابعة والفقرتان السادسة والسابعة من ديباجة معاهدة عدم الانتشار أن هذا الحق يشكل أحد الأهداف الأساسية للمعاهدة، وأنه ينبغي احترام خيارات كل بلد وقراراته في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وعدم المساس بسياساته أو اتفاقاته وترتيباته للتعاون الدولي في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

1 - تقرير السيدة لاكانالي ممثلة الفلبين في اللجنة الثالثة لمؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010.

2 - تقرير السيد عبد العزيز ممثل مصر في اللجنة الثالثة لمؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010.

3 - تقرير السيد سترايتفورد ممثل الولايات المتحدة الأمريكية في اللجنة الثالثة لمؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010.

4 - تقرير السيد أغويري دي كارسير ممثل إسبانيا في اللجنة الثالثة لمؤتمر استعراض المعاهدة عام 2010.

مراعاة لحاجيات الدول النامية ووضعها الخاص أكد المؤتمر على أهمية التعاون الدولي في مجال تبادل المعدات والمواد والمعلومات العلمية والتكنولوجيا في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مع إيلاء الاعتبار الواجب لاحتياجات المناطق النامية من العالم، وألح المؤتمر من جهة أخرى على دور الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مساعدة الدول النامية في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية من خلال وضع برامج تتسم بالفعالية والكفاءة وتهدف إلى تحسين قدراتها العلمية والتكنولوجية والتنظيمية، كما ثمن عمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وشدد على أهمية تقاسم المعرفة النووية ونقل التكنولوجيا النووية للبلدان النامية، مما يسهم في تنمية قدراتها الاجتماعية والاقتصادية في مجالات إنتاج الكهرباء والصحة البشرية، بما في ذلك تطبيق التكنولوجيا النووية في علاج السرطان، واستعمال التقنيات النووية في حماية البيئة، وإدارة الموارد المائية، وفي الصناعة والأغذية والتغذية والزراعة<sup>1</sup>.

وبالرغم من أن معاهدة عدم الانتشار النووي تمثل الوثيقة الدولية الأساسية التي تضمن نظرياً حصول الدول النامية على التكنولوجيا النووية لخدمة الأغراض السلمية فإن واقع الممارسة يدل على أن الدول التي رفضت الالتزام بمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية هي التي تمكنت من الحصول على التكنولوجيا النووية، فحسب كتاب "سيبري" 1979 التسليح ونزع السلاح والأمن الدولي، الذي يصدره معهد دراسات السلام السويدي، فإن الدول النامية التي تمتلك مفاعلات ذرية في عام 1981 هي الأرجنتين والبرازيل والهند وباكستان وكوريا الجنوبية وتايوان<sup>2</sup>.

### ثالثاً: قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة

في الوثيقة الختامية للدورة العاشرة غير العادية المخصصة لنزع السلاح عام 1978 حثت الجمعية العامة للأمم المتحدة على ضرورة تقليل الخطر الذي تمثله الأسلحة النووية، دون إعاقة التموينات من الطاقة وتطوير الاستخدامات السلمية للطاقة النووية<sup>3</sup>، وأضاف قرار الجمعية العامة أن إجراءات منع الانتشار ينبغي ألا تعيق حق الدول غير القابل للتصرف في تنفيذ وتطوير برامجها

<sup>1</sup> - الفقرات 31 إلى 35 من البيان الختامي لمؤتمر استعراض معاهدة عدم الانتشار النووي عام 2010، راجع: NPT/CONF.2010/50(vol.1)

<sup>2</sup> - عصام الدين جلال، أبعاد الخطر الذري في الشرق الأوسط و جنوب أفريقيا، مجلة السياسة الدولية، العدد 64، أبريل 1981، ص 18.

<sup>3</sup> - Document Final de la dixième session extraordinaire de l'assemblée générale (A/RES/S-10/2).

المتعلقة بالاستخدامات السلمية للطاقة النووية لفائدة تنميتها الاقتصادية والاجتماعية بما يتفق مع أولوياتها ومصالحها وحاجياتها<sup>1</sup>.

وأشارت ديباجة القرار 11/52 للجمعية العامة للأمم المتحدة لأهمية عمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية في تشجيع استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، وفقا للحق غير القابل للتصرف للدول الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، وغيرها من الاتفاقات ذات الصلة الملزمة قانونا على الصعيد الدولي<sup>2</sup>، وحثت الدول على السعي لإقامة تعاون دولي وثيق لتشجيع الاستخدامات السلمية للطاقة النووية وتطبيق التدابير اللازمة لتعزيز أمان المنشآت النووية وبذل المساعدة والتعاون التقني لفائدة الدول النامية، كما رحبت بعمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية وبالتدابير والقرارات التي اتخذتها لتعزيز وتمويل أنشطة التعاون التقني، والتي يجب أن تسهم في تحقيق التنمية المستدامة في البلدان النامية<sup>3</sup>.

ومن بين أهم قرارات الجمعية العامة القرار رقم 50/32 الصادر في 8 ديسمبر 1977 الذي أكد على حق الدول المشروع في أن تستخدم أو تحصل على التكنولوجيا المتعلقة باستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية من أجل التعجيل بتنميتها الاقتصادية<sup>4</sup>. وأكد نفس القرار على مسؤولية الدول المتقدمة في الميدان النووي عن الإسهام في تلبية احتياجات البلدان النامية المشروعة من الطاقة النووية<sup>5</sup>، ليعلن بوضوح أن استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية ذو أهمية كبيرة بالنسبة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية لكثير من البلدان، وأن لجميع الدول الحق وفقا لمبدأ التساوي في السيادة، في أن تضع برنامجها الخاص باستخدام التكنولوجيا النووية في الأغراض السلمية، و ينبغي أن تتاح لجميع الدول، دون تمييز، إمكانية وحرية الحصول على التكنولوجيا والمعدات والمواد المتصلة باستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية<sup>6</sup>.

رابعا: اعتراف مجلس الأمن بحق الدول في التكنولوجيا النووية

<sup>1</sup> -Grégory Bouterin et Daniel Kiffer, **L'usage pacifique du nucléaire et la non-prolifération**, Politique étrangère, 2006/3 automne, p.610.

<sup>2</sup> - الفقرة 3 من ديباجة القرار 11/52 الصادر في الجلسة العامة رقم 49 المعقودة بتاريخ 12 نوفمبر 1997 (A/RES/52/11).

<sup>3</sup> - الفقرة 19 من ديباجة القرار 11/52.

<sup>4</sup> - الفقرة 6 من القرار 50/32، مرجع سابق.

<sup>5</sup> - الفقرة 7 من القرار 50/32، مرجع سابق.

<sup>6</sup> - الفقرة 9 من القرار 50/32، مرجع سابق.

عقب الاعتداء الاسرائيلي على المفاعل النووي العراقي تموز عام 1981 أصدر مجلس الأمن القرار رقم 487<sup>1</sup> ، الذي طلب فيه من إسرائيل أن لا تعود مستقبلا لمثل هذه الأفعال أو التهديد بها<sup>2</sup>، وحق العراق في التعويض عن الأضرار التي لحقت به جراء العدوان<sup>3</sup>.

في الفقرة الرابعة من القرار اعترف المجلس بحق العراق السيادي غير القابل للتصرف، وحق جميع الدول، وبالخصوص الدول النامية، في إقامة برامج تقنية وبنوية لخدمة تنميتها الاقتصادية وصناعاتها المخصصة للأغراض السلمية، بناء على احتياجاتها الحالية والمستقبلية، مع الأخذ بعين الاعتبار الأهداف المقبولة على المستوى الدولي للوقاية من انتشار الأسلحة النووية<sup>4</sup>.

وبمناسبة تعامله مع الأزمة النووية الإيرانية أكد مجلس الأمن على حق الدول غير القابل للتصرف في إجراء البحوث في مجال الطاقة النووية وإنتاجها واستخدامها للأغراض السلمية، وأبرز نص القرار رقم 1540(2004) تأكيد مجلس الأمن على أن منع انتشار الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية ينبغي ألا يعيق التعاون الدولي لتسخير المواد والمعدات والتكنولوجيا للأغراض السلمية<sup>5</sup>، وأعاد التأكيد على هذا الحق في قراره رقم 1696(2006) بالإشارة لحق الدول الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية دون تمييز، وفقا للمادتين الأولى والثانية من المعاهدة، في إجراء

<sup>1</sup> - عقد مجلس الأمن في الفترة من 12 جوان إلى 19 جوان 1981 تسع جلسات لمناقشة الاعتداء الاسرائيلي على العراق (الجلسات 2280 إلى 2288) دعا إليها عددا من ممثلي الدول منها الجزائر، البرازيل، كوبا، الهند، العراق، إسرائيل، الأردن، الكويت، لبنان، باكستان، رومانيا، السودان، تركيا ويوغسلافيا المغرب، إيطاليا، بولونيا، اليمن، مصر، سوريا، تشيكوسلوفاكيا، ممثل منظمة التحرير الفلسطينية، المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية، الأمين العام لجامعة الدول العربية، و للمشاركة في النقاش دون أن يكون لهم حق التصويت، ليتخذ بتاريخ 19 جوان 1981 القرار رقم 487 الذي اتخذ بتوافق الآراء.

<sup>2</sup> - الفقرة الثانية من القرار 487 (S/RES/487).

<sup>3</sup> - الفقرة السادسة من القرار 487.

<sup>4</sup> - « le conseil de sécurité..... » -

4- reconnaît pleinement le droit souverain et inaliénable de l'Iraq et de tous les autres Etats, en particuliers les pays en développement, de mettre en œuvre des programmes de mise en valeur technique et nucléaire pour développer leur économie et leur industrie a des fins pacifiques, conformément a leurs besoins actuels et futurs et compte tenu des objectifs acceptés sur le plan international en matière de prévention de la prolifération des armes nucléaires..... » -Résolution 487(1981) du 19 juin 1981, adoptée a l'unanimité a la 2288<sup>ème</sup> séance(S/RES/ 487).

<sup>5</sup> - الفقرة السابعة من ديباجة القرار 1540 الصادر في الجلسة 4956 المعقودة في 28 أبريل 2004، الوثيقة(S/RES/1540(2004)

البحوث في مجال الطاقة النووية وإنتاجها واستخدامها للأغراض السلمية<sup>1</sup>، وتكرر نفس الاعتراف في القرار 1737(2006)<sup>2</sup>، والقرار 1747(2007)<sup>3</sup>، والقرار 1803(2008)<sup>4</sup>، والقرار 1810(2008)<sup>5</sup>.

بالنظر لما جاء في هذه القرارات فإن للدول النامية أن تخطط بكل سيادة لمشاريعها النووية السلمية الحالية والمستقبلية، بما يخدم التنمية المستدامة، مع الالتزام بأهداف منع الانتشار النووي، وفي مقدمتها الخضوع للرقابة التي تقوم بها الوكالة الدولية للطاقة الذرية. فالحق في استغلال التكنولوجيا في الأغراض السلمية يجد مصدره في فلسفة التنمية، ولا يخضع لأي قيد سوى الالتزام بعدم تحويل المساعدات والمواد والمرافق التي حصلت عليها الدولة نحو غرض عسكري.

### الفرع الثاني: حق الدول النامية في تخصيص اليورانيوم وامتلاك دورة وقود نووي

من بين المسائل التي حظيت باهتمام بالغ في المؤتمرات الاستعراضية الأخيرة لمعاهدة عدم الانتشار النووي (2000-2005-2010) مسألة تفسير المادة الرابعة من المعاهدة وحق الدول الأطراف غير نووية التسليح في امتلاك دورة وقود نووية كاملة، تؤهلها للانطلاق في برنامج نووي سلمي متكامل. و بالطبع يعتبر البرنامج النووي الإيراني و التجاذبات التي يعرفها على المستوى الدولي واجهة لهذا المطلب الذي ينعكس على أغلب الدول النامية.

لقد عبر الأمين العام السابق للأمم المتحدة كوفي أنان في كلمته الافتتاحية بمؤتمر استعراض معاهدة عدم الانتشار عام 2005 عن انشغال المجتمع الدولي بشأن سعي بعض الدول لامتلاك دورة الوقود النووي الكاملة بقوله: "يجب على الدول التي تسعى لتطوير واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية ألا تعتقد أن ذلك لن يكون ممكناً إلا بامتلاكها قدرات تؤهلها لإنتاج الأسلحة النووية، نفس هذه الدول يجب ألا يكون لها الانطباع بأن السبيل الوحيد للحصول على مزايا الطاقة النووية السلمية لا يكون إلا بامتلاك دورة وطنية كاملة للوقود النووي"<sup>6</sup>.

من أهم النقاط التي استحوذت على القسط الأكبر من الاهتمام في تفاعلات الأزمة بين إيران والغرب والولايات المتحدة الأمريكية تحديداً، تتعلق بحق إيران في تخصيص اليورانيوم وامتلاك دورة

<sup>1</sup> - الفقرة الثانية من ديباجة القرار 1696 الصادر في الجلسة 5500 المعقودة في 31 يولييه 2006، الوثيقة (2006)S/RES/1696.

<sup>2</sup> - الفقرة الثانية من ديباجة القرار 1737 الصادر في الجلسة 5612 المعقودة في 23 ديسمبر 2006، الوثيقة (2006)S/RES/1737.

<sup>3</sup> - الفقرة الثانية من ديباجة القرار 1747 الصادر في الجلسة 5647 المعقودة في 24 مارس 2007، الوثيقة (2007)S/RES/1747.

<sup>4</sup> - الفقرة الثانية من ديباجة القرار 1803 الصادر في الجلسة 5848 المعقودة في 3 مارس 2008، الوثيقة (2008)S/RES/1803.

<sup>5</sup> - الفقرة الرابعة من القرار 1810 الصادر في الجلسة 5877 المعقودة في 25 أبريل 2008، الوثيقة (2008)S/RES/1810.

<sup>6</sup> - Grégory Bouterin et Daniel Kiffer, op.cit. p.612-613.

وقود نووي. وقد أثارت هذه المسألة إشكالات قانونية وسياسية، أكدت النقائص التي ما زالت تعترى التنظيم القانوني لمسائل الاستخدام السلمي للطاقة النووية. فبغض النظر عن النوايا التي تبديها إيران بخصوص برنامجها النووي السلمي، يؤدي تحليل الوثائق الدولية إلى تأكيد حق كل الدول في امتلاك دورة وقود نووي، والقيام بعملية تخصيب اليورانيوم، مع الالتزام بالمعايير الدولية التي يفرضها القانون الدولي.

بتفحص قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المرفق بمعاهدة عدم الانتشار النووي نجده ينص صراحة على حق جميع الدول الموقعة للمعاهدة في إجراء الأبحاث اللازمة عن الطاقة النووية ونتاجها واستخدامها للأغراض السلمية، وتضيف نفس الفقرة أن للدول الأطراف مكنة اقتناء الخامات والمواد الانشطارية الخاصة والمعدات اللازمة لتحضير واستخدام وإنتاج المواد النووية للأغراض السلمية<sup>1</sup>. أما المادة الرابعة من معاهدة عدم الانتشار النووي فإنها تنص صراحة على حق جميع الدول الأطراف في إنماء بحث وإنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية دون أي تمييز ووفقاً للمادتين الأولى والثانية من المعاهدة<sup>2</sup>، كما تنص على حق الأطراف في أن تشارك في التبادل الكامل والممكن للمعدات والمعلومات العلمية والتقنية لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، وحقها في زيادة تطوير وتطبيق الطاقة النووية للأغراض السلمية في أقاليم الدول غير الحائزة للأسلحة النووية التي تكون أطرافاً في هذه المعاهدة مع الوضع في الاعتبار متطلبات وحاجة المناطق النامية للعالم<sup>3</sup>.

وبما أن المعاهدة لم تضع أي قيد على ممارسة الدول غير نووية التسليح لحقها في إنتاج واستخدام وتطوير الطاقة النووية السلمية ما عدا خضوعها للضمانات المنصوص عليها في المادتين الأولى والثانية يكون لها كامل الحق في تخصيب اليورانيوم وامتلاك دورة وقود نووي كاملة، ولا يمكن لمجلس الأمن التدخل في خيارات الدولة إلا إذا استطاع تكييف وضع الدولة وطموحها النووي على أنه يشكل تهديداً للسلم والأمن الدوليين.

### المطلب الثاني: غموض مضمون الحق في الاستخدام السلمي للطاقة النووية

<sup>1</sup> - الفقرة الرابعة من قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 2373 المتخذ في الجلسة العامة 1672 المعقودة بتاريخ 12 يونيو 1968 (A/RES/2373(1968)).

<sup>2</sup> - المادة 1/4 من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

<sup>3</sup> - المادة 2/4 من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

رغم أن العديد من الوثائق الدولية قد أكدت حق جميع الدول غير القابل للتصرف، في امتلاك واستخدام وتطوير الطاقة النووية السلمية، إلا أن معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، وهي الوثيقة الأساسية التي حددت الإطار القانوني لممارسة هذا الحق، أحاطت هذا الحق بعدد من الاحترازات التي اعتبرتها الكثير من الدول النامية عائقاً يحول دون استفادتها العملية من هذا الحق. وتكمن أهم نقاط الغموض الواردة ضمن بنود معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، و النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية، في عدم التحديد الدقيق لمفهوم الاستخدام السلمي للطاقة النووية، وعدم تحديد ما يندرج ضمن هذا الاستخدام من مواد ومعدات وأنشطة، الأمر الذي يؤدي إلى تباين التفسيرات بخصوص الأنشطة والمواد المسموح بها، ولا شك أن الأمر يزداد تعقيداً بالنظر إلى التطور المتسارع للتكنولوجيا النووية.

### الفرع الأول: غموض مفهوم الاستخدام السلمي للطاقة النووية

شكلت مسألة ضبط مفهوم الاستخدام السلمي للطاقة النووية، و تمييزه عن الاستخدام غير السلمي عامل غموض اكتنف مختلف الآليات القانونية للتنظيم الدولي لاستخدامات الطاقة النووية، تجلّى خاصة في النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية، وبنود معاهدة تلاتيلولكو، و معاهدة عدم الانتشار النووي ومؤتمراتها الاستعراضية. ويكمن غموض المفهوم في عدم التمييز بين الاستخدام العسكري والاستخدام غير السلمي.

### أولاً: في النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية

لم يحدد النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية مفهوم الأغراض السلمية، كما لم يحدد الغرض العسكري، فجاءت المادة الثانية منه بصيغة واسعة غير واضحة في تحديد هدف الوكالة، وهو السعي لتعجيل وزيادة مساهمة الطاقة الذرية في خدمة سلم العالم وصحته ورفاهه، مع التأكيد على ألا تستخدم المساعدات التي تقدمها الوكالة أو التي تقدم تحت إشرافها ورقابتها بأي شكل لمصلحة أي غرض عسكري<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> - أيدت بعض الدول تحديد الغرض العسكري بحجة أن عدم التحديد سيخلق صعوبات لمفتشي الوكالة، بينما عارضت دول أخرى مسألة التحديد، على أساس أن عمل المفتشين يقتصر فقط على تسجيل المخالفات ورفعها ضمن تقرير إلى مجلس محافظي الوكالة الذي تكون له سلطة تقرير ما إذا كان هناك استخداماً عسكرياً من عدمه، في الأخير كانت الغلبة للاتجاه الثاني . راجع: محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص.76.

وتجدر الإشارة أن الاستخدامات العسكرية للطاقة النووية تنقسم إلى استخدامات مباشرة وغير مباشرة. فالاستخدامات العسكرية المباشرة هي المتعلقة بالتسليح، أما الاستخدامات العسكرية غير المباشرة فهي استخدامات تبدو في ظاهرها سلمية، مثل توليد الكهرباء في محطة نووية لتزويد منشآت عسكرية بالطاقة، فيكون من الصعب وربما من المستحيل تمييزها عن الاستخدامات السلمية<sup>1</sup>.

وما دام أن إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية قد جاء بهدف التعجيل بإتاحة فوائد الطاقة الذرية لخدمة التنمية، فمن المنطقي أن يكون اهتمام الوكالة منصباً حول المجالات السلمية دون العسكرية، فلا يمكن القول أن الغواصات والبوارج الحربية التي تسير بقوة الطاقة النووية تساهم في السلم والرفاهية. وهذا ما يؤدي إلى الاستنتاج بأن الغرض السلمي المقصود في النظام الأساسي للوكالة هو كل غرض يخرج عن نطاق الأغراض العسكرية، سواءً تعلق الأمر بأغراض التسليح أو أي أغراض عسكرية أخرى<sup>2</sup>.

إذا رجعنا إلى اتفاقات الوكالة الدولية للطاقة الذرية مع الدول بصدد تطبيق نظام ضمانات الوكالة، نجد أنها قد ميزت بين الاستخدام العسكري وغير السلمي، فيما لم توضح مضمون أي منهما، فقد أكد نص الاتفاق المبرم بين الوكالة والجزائر على اختصاص الوكالة بالرقابة على إجراءات الأمان في مختلف المشروعات والعمليات الفنية وتوريد المواد، وغيرها من الإجراءات، للحيلولة دون استخدامها في الأغراض غير السلمية، وجاء ضمن بنود المادة 14 من الاتفاق إمكانية عدم تطبيق الضمانات على أنشطة عسكرية غير محرمة بشرط أن يتم إبلاغ الوكالة بتلك

الأنشطة وألا تستخدم في أغراض غير سلمية<sup>3</sup>.

### ثانياً: في معاهدة عدم الانتشار النووي ومؤتمراتها الاستعراضية

لم تعرف معاهدة عدم الانتشار السلاح النووي ولا أجهزة التفجير النووي الأخرى، واعتبرت أن الأغراض السلمية هي كل ما يخرج عن نطاق الأسلحة النووية وأي أجهزة تفجير نووي أخرى.

<sup>1</sup> - محمد مصطفى بونس، مرجع سابق، ص. 82.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص. 80.

<sup>3</sup> - راجع اتفاق الوكالة المبرم مع الجزائر في 30 مارس 1996 (I NFCIRC/531) - مرسوم رئاسي رقم 96-435 مؤرخ في 20 رجب عام 1417 هـ الموافق 01 ديسمبر سنة 1996 (ج.ج.ج.ج.، العدد 75 الصادر في 23 رجب عام 1417 هـ الموافق 04 ديسمبر 1996م).

فقد حظرت المادة الثانية من المعاهدة على الدول غير نووية التسليح، امتلاك أو استخدام أسلحة نووية، أو أجهزة تفجير نووي أخرى<sup>1</sup>. فإذا قامت الدول غير نووية التسليح بتزويد منشآت عسكرية بالطاقة المتولدة من محطة كهرباء نووية، تكون غير مخلة بالتزاماتها بموجب معاهدة الانتشار، لكون المعاهدة لا تتضمن حظراً على الأنشطة العسكرية غير النووية.

وبالمقارنة بين النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية ومعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، يتبين أن هذه الأخيرة تفسر الاستخدامات السلمية بشكل أكثر شمولاً أو اتساعاً، فتشمل عدداً من الأنشطة أو الأغراض ذات الطابع العسكري<sup>2</sup>.

ونتيجة التطور العلمي والتكنولوجي، أصبح من العسير أو من المستحيل الاعتماد على المعايير التي حددتها الاتفاقيات المذكورة، في التمييز بين الاستخدامات السلمية وغير السلمية، خاصة مع عدم دقة المفهوم في معاهدات أخرى، كمعاهدة ثلاثيلوكو، ومعاهدة الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي<sup>3</sup>.

### الفرع الثاني: عدم تحديد المواد والمعدات التي يشملها الاستخدام السلمي

نصت الفقرة الثانية من المادة الثالثة من معاهدة عدم الانتشار، على التزام جميع الدول الأطراف بألا تزود أي دولة غير نووية التسليح بمصدر مادة انشطارية خاصة أو بجهاز أو مادة مصنعة أو معدات خصيصاً لمعالجة أو استخدام أو إنتاج مادة انشطارية خاصة، بغرض استخدامها في الأغراض السلمية، ما لم تكن هذه المعدات والمواد والخامات خاضعة لضمانات الوكالة الدولية للطاقة النووية .

إن هذا النص لم يحدد نوع المواد والخامات والمعدات التي تخضع لهذه الضمانات، و ترك المجال مفتوحاً لمختلف التأويلات، مما أثار بعض الاتهامات المتبادلة بين الدول نووية التسليح بخصوص عقود نقل التكنولوجيا النووية لدول العالم الثالث، وفسح المجال أمام مجموعات الموردين النوويين (مجموعة زانغر - نادي لندن) لتتصدى لتحديد المواد و المعدات التي تعتبر حساسة، وبموجب هذا

<sup>1</sup> - المادة الثانية من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

<sup>2</sup> - محمد مصطفى يونس، مرجع سابق، ص.81.

<sup>3</sup> - فسر الفقهاء الغربيون مفهوم الغرض السلمي بأنه كل غرض غير عدواني، بينما فسره الفقهاء الروس بأنه الغرض غير العسكري، وأثر هذا الاختلاف على موقف الدول الغربية وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية من جهة و الاتحاد السوفيتي سابقاً من جهة أخرى، بصدد التحضير لمعاهدة تحدد المبادئ القانونية التي تحكم نشاط الدول في الفضاء الخارجي. راجع: بن حمودة ليلي، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2007، ص.306 و ما بعدها.

التحديد أصبحت تسيطر على التكنولوجيا النووية، وتجسد واقعا عدم المساواة في العلاقات الدولية.

**المطلب الثالث: محاولات تقييد حق الدول في الانسحاب من معاهدة عدم الانتشار**  
من أهم القضايا الشائكة التي أثارت إشكاليات قانونية في السنوات الأخيرة، مسألة الانسحاب من المعاهدات الدولية، سواء بالنسبة للمعاهدات الثنائية، كانسحاب الولايات المتحدة الأمريكية من معاهدة الصواريخ بالستية، أو بالنسبة للمعاهدات متعددة الأطراف كإعلان كوريا الشمالية انسحابها من معاهدة عدم الانتشار النووي عام 1993 وانسحابها فعليا عام 2003. إن الحق في الانسحاب من المعاهدات الدولية هو حق سيادي للطرف المنسحب، أقرته اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات لعام 1969<sup>1</sup>، التي تنص مادتها الرابعة والخمسون صراحة على جواز انقضاء معاهدة أو انسحاب طرف منها وفقا لنصوص المعاهدة أو في أي وقت برضا جميع أطرافها بعد التشاور مع الدول المتعاقدة الأخرى<sup>2</sup>.

وقد نصت معاهدة عدم الانتشار النووي على حق كل دولة طرف في الانسحاب إذا قررت أن هناك أحداثا استثنائية ذات صلة بموضوع المعاهدة قد أضرت بمصلحتها القومية العليا. فالدولة لها الحق السيادي في تكييف أي أحداث على أنها استثنائية وتضر بمصلحتها القومية العليا<sup>3</sup>. بالإضافة للشرط الموضوعي السابق نصت المادة العاشرة على شرط شكلي للانسحاب، وهو إعلان الدولة الطرف انسحابها قبل ثلاثة أشهر من حصوله، إلى جميع الدول الأخرى الأطراف في المعاهدة وإلى مجلس الأمن<sup>4</sup>.

ولا يتضح من نص المادة أي صلاحيات لمجلس الأمن بصدد تقدير ما إذا كانت الأسباب الداعية للانسحاب مقبولة من المجتمع الدولي أم لا. وفي تقديرنا كان ينبغي إعلان الانسحاب للوكالة الدولية للطاقة الذرية باعتبارها الجهة التي تتوفر على معلومات كافية عن البرامج النووية

<sup>1</sup> - تحدثت الاتفاقية عن الانسحاب في معرض حديثها عن الإنهاء و البطلان و الوقف، ولم تتضمن في عناوينها الكبرى موضوع الانسحاب، فجاء النص على إمكانية الانسحاب في المادة 42 التي تضمنت فقرتها الثانية عدم جواز إنهاء أو إلغاء معاهدة أو الانسحاب منها من جانب أحد الأطراف إلا تطبيقا لنصوصها أو لنصوص هذه الاتفاقية فقط، كما نصت المواد 43 ، 44 ، 45 وغيرها من المواد أحكاما تتعلق بالانسحاب من المعاهدات الدولية.

<sup>2</sup> - راجع المادة 54 من اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات، المعروضة للتوقيع في 23 ماي 1969، دخلت حيز النفاذ في 27 يناير 1980.  
<sup>3</sup> - Bouterin Gregory, **Le traité sur la non -prolifération à l'épreuve du droit de retrait**. politique étrangère. 2008/4, Hiver, p.793.

<sup>4</sup> - الفقرة الأولى من المادة العاشرة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

لجميع الدول الأطراف في نظامها الأساسي وأغلبها أطراف في معاهدة عدم الانتشار، ومن خلال المعلومات والبيانات التي تتوفر عليها الوكالة يمكن معرفة ما إذا كانت الدولة الطرف قد تحصلت على مساعدات علمية وتقنية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، تمكنها مستقبلا من استغلالها في إنتاج الأسلحة النووية.

من منظور الأمن الدولي يعتبر الانسحاب من معاهدة عدم الانتشار النووي مصدر قلق بالغ لكون انسحاب أي دولة طرف من شأنه أن يشجع دولا أخرى على الانسحاب، فالانسحاب لا يشكل مساسا بمبدأ عدم الانتشار فحسب، وإنما يهدد استمرارية النظام العالمي الوقائي برمته<sup>1</sup>. لقد أثّرت مسألة الانسحاب من معاهدة عدم الانتشار النووي في عدة مناسبات خلال المؤتمرات الاستعراضية للمعاهدة، وتباينت الآراء حول إعادة النظر في حق الانسحاب المنصوص عليه في المادة العاشرة من المعاهدة، فقد اعتبرت كلا من أستراليا ونيوزيلندا في ورقة عمل مقدمة لمؤتمر استعراض المعاهدة عام 2005 أن أي إشعار بالانسحاب يشكل مسألة ذات أهمية قصوى بالنسبة للسلام والأمن الدوليين، تستدعي أن ينظر فيها مجلس الأمن بصورة فورية وتلقائية ويتخذ الإجراء المناسب، كما طلبت أن تبقى المواد والمعدات والتكنولوجيا النووية التي حصلت عليها دولة ما بشرط استخدامها في الأغراض السلمية خاضعة للالتزام باستخدام السلمي حتى ولو انسحبت الدولة من المعاهدة<sup>2</sup>. ومن جهتها اقترحت كلا من جمهورية كوريا والولايات المتحدة الأمريكية تقييد مسألة الانسحاب من المعاهدة، باقتراحها تجريد أي طرف منتهك للمعاهدة عند انسحابه، من جميع المواد والمعدات النووية التي سبق توريدها إليه، واستمرار سريان ضمانات الوكالة الدولية للطاقة النووية، حتى بعد الانسحاب، مع كفالة إحاطة مجلس الأمن بجميع المعلومات ذات الصلة، الموجودة في حوزة الوكالة<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - Bouterin Gregory, op.cit., p.792.

<sup>2</sup> - راجع: ورقة العمل المقدمة من أستراليا و نيوزيلندا لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005، NPT/CONF/2005/WP.16

<sup>3</sup> - راجع: ورقة العمل المقدمة من جمهورية كوريا والولايات المتحدة الأمريكية للجنة التحضيرية لمؤتمر استعراض معاهدة عدم الانتشار النووي لعام 2010، NPT/conf.2010/pc.11/wp.42.

## الباب الثاني

## الطاقة النووية السلمية ومتطلبات الأمن الدولي

إن الباعث الذي دفع بالدول العظمى في بداية الأمر إلى ولوج عالم الذرة إنما هو الأمن المطلق، والسيطرة الإستراتيجية. فالولايات المتحدة الأمريكية بإقائها القنبلتين النوويتين على هيروشيما ونكازاكي لم يكن يكتفيها وضع حد للحرب العالمية الثانية، وإنما إبحار العالم بهذا الإنجاز الرهيب الذي يجعلها في مأمن من كل التهديدات لأمنها مستقبلا. فلم تكثر لسخط الرأي العام العالمي الذي عبرت عنه الصحافة آنذاك بقولها: "إنه إذا كان الألمان قد بدؤوا ضرب المدن المفتوحة والسكان المدنيين، فقد تجاوزهم الأمريكان والانجليز في هذا المضمار، إذ انتهكوا ما عرف من قانون الحرب بعار جريمة الحرب الأولى، وإن كان هذا السلاح قد يؤدي إلى تقصير فترة الحرب، إلا أن استخدامه ضد سكان مدينة بأكملها ليس من الشرف والأخلاق"<sup>1</sup>.

لقد أدى اكتشاف السلاح النووي إلى تغيير جذري في أسس السلم والحرب بين الدول، رغم أنه لم يستعمل سوى مرة واحدة في تاريخ البشرية، جلبت العار على الأمريكان، ومن يومها شكل سلاحا سياسيا إستراتيجيا، غرضه دفاعي أكثر منه هجومي.

وفي زمن العولمة لم يعد الأمن يقتصر على الجانب العسكري، بل امتد ليشمل الجوانب الاقتصادية والبيئية، بل والأمن الإنساني، كما لم يعد أمن الدول أو جماعات الدول يحظى بمركز الاهتمام على المستوى الدولي، فاسحا المجال للأمن الدولي، نتيجة التهديدات الأمنية التي أخذت طابعا دوليا باستفحال الجرائم الدولية، كالمتاجرة بالمخدرات، وتبييض الأموال، والهجرة غير الشرعية، والإرهاب الدولي<sup>2</sup>.

إن التغيرات التي طرأت على الجماعة الدولية مع أواخر القرن العشرين ساهمت في إيجاد رؤية جديدة للأمن، بإخراجه من حيث النطاق من القومية والإقليمية إلى العالمية، ومن حيث البعد من

<sup>1</sup> - أحمد محمد عبد الحفيظ حسن، مرجع سابق، ص.84.

<sup>2</sup> - نظرا للخطورة التي تمثلها الجريمة الدولية عملت لجنة القانون الدولي منذ سنوات على وضع تقنين حول الجرائم الماسة بسلم وأمن الإنسانية، و من خلال وصفها للجريمة يبدو أنها قد ربطت بين الجريمة الدولية والأمن الجماعي، الذي يستدعي عندئذ إعادة صياغة القواعد الشرعية الدولية في مجال تدابير الأمن الجماعي، ليشمل كل ما له صلة بارتكاب أفعال محظورة في القانون الدولي التي تعبر عن جرائم دولية تهدد سلم وأمن الإنسانية. راجع: بن ناصر محمد، نظام الأمن الجماعي في ميزان القانون الدولي المعاصر، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية الاقتصادية والسياسية، كلية الحقوق بجامعة الجزائر، العدد 1/2009، ص.357 وما بعدها.

العسكرية إلى السياسية والاقتصادية والبيئية، وأصبح الأمن ينطوي على تدخلات دولية أكثر اتساعاً، كما كشفت عن ذلك الأزمة المالية العالمية الأخيرة 2008-2009، فمثل هذه التهديدات العالمية تخرج عن حدود سيطرة الدول القومية وتتطلب طرحاً عالمياً لمعالجتها<sup>1</sup>.

لهذه الاعتبارات لم يعد إعمال حق الدول في الاستخدام السلمي للطاقة النووية مسألة داخلية، في ظل ما يفرضه الالتزام الدولي بحماية البيئة من التلوث النووي، والحماية المادية للمواد والمرافق النووية، والالتزام الشفافية ونشر المعلومات النووية، ومكافحة الاتجار غير المشروع بالمواد النووية، ما أدى إلى طرح مقاربات دولية للتحكم في الوقود النووي، ومحاولات بعض الدول فرض رقابتها على التجارة الدولية للمواد والمعدات النووية، بحجة منع انتشار الأسلحة النووية، ناهيك عن تسييس مسائل استخدام الطاقة النووية السلمية، بتدخل مجلس الأمن في عدة مناسبات، ليس بصفته حامياً للشرعية الدولية التي يحدد إطارها ميثاق الأمم المتحدة، وإنما بصفة المشرع الدولي الذي يملئ تعليمات للدول الأعضاء، ويحدد التزامات يفرض على الدول تنفيذها بحكم ما يتمتع به من صلاحيات بموجب ميثاق الأمم المتحدة.

<sup>1</sup> - وداد غزواني، العولمة و الإرهاب الدولي بين آلية التفكيك والتركييب، رسالة دكتوراه في العلاقات الدولية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2009-2010، ص. 92-93.

## الفصل الأول

### المقاربات الأمنية المرتبطة باستخدامات الطاقة النووية

نظرا لطبيعتها المتناقضة، شكلت الطاقة النووية منذ ظهورها عامل تهديد واستقرار في آن واحد، تهديد دائم لأمن الشعوب والدول، جراء ما يمكن أن تسببه الحوادث النووية والنفائات النووية واستخدام الأسلحة النووية من أضرار فادحة، تمتد آثارها لمئات أو لآلاف السنين، وعامل استقرار لما فرضته من توازن الرعب بين القوى المتعارضة، كون السلاح النووي على حد تعبير الأستاذ محمد بجاوي سلاح أعمى<sup>1</sup>، لا يميز بين مستعمله والمستعمل ضده.

لقد فرضت هذه الثنائية منطقتها على الاستراتيجيات الأمنية التي اعتمدها الدول العظمى نووية التسليح منذ الوهلة الأولى لاكتشاف هذا السلاح الفتاك، فأصرت على مقايضة الدول النامية بتيسير التطبيقات السلمية للطاقة النووية، مقابل الامتناع عن السعي لامتلاك الأسلحة النووية، بينما أعطت لنفسها الحق في تطوير تكنولوجيا السلاح النووي، ما أدى إلى التحكم في الانتشار الأفقي مقابل زيادة الانتشار العمودي.

فالمقاربات الأمنية التي اعتمدها الأمم المتحدة منذ نشأتها تركزت حول احتكار السلاح النووي من طرف الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن، والحيلولة دون وصول بقية الدول لهذا السلاح، مقابل تطمينات سياسية لم ترق لمستوى الالتزام القانوني بعدم التهديد أو استخدام السلاح النووي ضد دولة لا تملكه. أما إتاحة فوائد الطاقة النووية السلمية فكانت عرضة لنظام دولي وجهته استراتيجيات احتواء أي محاولة للسيطرة على التكنولوجيا النووية من طرف الدول غير المالكة للأسلحة النووية، مما كرس فكرة "الأبارتيد النووي"، وقوض جهود الدول النامية في الحصول على الطاقة النووية السلمية.

<sup>1</sup> - في رأيه المتضمن في فتوى محكمة العدل الدولية بتاريخ 08 يوليو 1996 حول مشروعية التهديد أو استعمال السلاح النووي، اعتبر الأستاذ محمد بجاوي رئيس المحكمة سابقا، أن السلاح النووي سلاح أعمى لا يميز بين المحاربين والمدنيين. راجع: موجز الأحكام والفتاوى والأوامر الصادرة عن محكمة العدل الدولية 1992-1996 (الوثيقة ST/LEG/SER.F/1/Add.1).

## المبحث الأول

### الجهود الدولية للسيطرة على استخدامات الطاقة النووية

كان السلاح النووي من أهم القضايا التي شغلت فروع منظمة الأمم المتحدة، فعملت الجمعية العامة على اتخاذ عدد لا يستهان به من القرارات في هذا الشأن، كما تصدى مجلس الأمن لدراسة بعض القضايا التي طرحت عليه، واتخذ بشأنها قرارات ما زال بعضها يثير معارضة الكثير من الدول، فيما أتيحت لمحكمة العدل الدولية عدة مناسبات لإبداء موقفها من إجراء التجارب النووية، واستخدام الأسلحة النووية أو التهديد باستخدامها ضد دولة لا تملكها، لكن المحكمة لم تتمكن من حسم المسائل المعروضة عليها، مما قوض دورها في تطوير القانون الدولي بشأن تسخير الطاقة النووية لخدمة الأغراض التنموية في العالم.

#### المطلب الأول: الوضع القانوني للأسلحة النووية

عملت الأمم المتحدة على جبهات مختلفة للمحافظة على النظام الدولي لعدم انتشار الأسلحة النووية، فأيدت منح ضمانات أمنية للدول غير الحائزة على الأسلحة النووية، وشجعت على وقف تجارب الأسلحة النووية، وإنشاء مناطق خالية من الأسلحة النووية وأسلحة الدمار الشامل الأخرى، مما أدى إلى التقليل إلى حد كبير من التسابق نحو امتلاك السلاح النووي، و تشجيع الدول على الإقبال على برامج الطاقة النووية السلمية، إلا أن التسابق نحو زيادة الانتشار العمودي فيما بين الدول نووية التسليح أعاق الجهود المبذولة لحد الآن لقصر استخدام الطاقة النووية على الأغراض السلمية.

#### الفرع الأول: الضمانات الأمنية للدول غير الحائزة للأسلحة النووية

أيام قلائل قبل التوقيع على معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية أصدر مجلس الأمن القرار 255 الذي تضمن ضمانات أمنية إيجابية تقضي بتقديم مساعدات للدول غير النووية في حال تعرضها لهجوم بأسلحة نووية، ولم يكن ذلك القرار كافياً لبعث الثقة لدى تلك الدول، التي طالبت حينها بضمانات أمنية سلبية، أي تعهد الدول نووية التسليح بعدم استعمال السلاح النووي ضد دولة لا تملكه، و هو الطلب الذي لم يتم التوصل بشأنه حتى الآن لأي اتفاق قانوني ملزم، رغم أن ذلك من شأنه أن يعزز الثقة في نظام عدم الانتشار، و يكرس جهود تسخير الذرة لخدمة الأغراض السلمية.

## أولاً: موقف مجلس الأمن من الضمانات الأمنية

يمثل قرار مجلس الأمن رقم 255 الصادر في 19 يونيو 1968<sup>1</sup> أول مبادرة من الدول نووية التسليح بتقديم تطمينات للدول غير الحائزة لتلك الأسلحة بعدم استعمال الأسلحة النووية ضد الدول التي لا تملكه، فقد عبرت الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن في مضمون القرار استعدادها المطلق للوقوف إلى جانب أي دولة غير نووية التسليح تكون عرضة لعدوان بسلاح نووي<sup>2</sup>، مستندة على حق الدفاع الشرعي الفردي والجماعي المنصوص عليه في المادة 51 من ميثاق الأمم المتحدة<sup>3</sup>، لكن الطابع غير الملزم لتلك التطمينات دفع بالدول غير نووية التسليح للمطالبة بضمانات قانونية ملزمة طيلة المفاوضات بشأن معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، وكان من الممكن صياغة تلك الضمانات ضمن بنود المعاهدة على غرار الالتزامات المختلفة المدرجة ضمن المعاهدة، إلا أن تعارض المصالح بين الدول النووية حال دون التوصل لأي التزام بشأن تقديم ضمانات قانونية ملزمة.

وشهدت سنة 1995 نشاطا دؤوبا في هذا الشأن خلال التحضير للمؤتمر الاستعراضي لمعاهدة عدم الانتشار، ما دفع الدول نووية التسليح للمبادرة في 11 أبريل 1995 للموافقة بالإجماع على قرار مجلس الأمن رقم 984 الذي أكد اقتناع تلك الدول بأهمية التعاون الدولي في استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، مع التركيز بوجه خاص على احتياجات البلدان النامية<sup>4</sup>، واعترف بالمصلحة المشروعة للدول غير الحائزة للأسلحة النووية الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية في الحصول على ضمانات للأمن<sup>5</sup>، وحث الدول نووية التسليح على مواصلة جهودها بحسن نية للوصول إلى صك دولي يتم بموجبه التخلي نهائيا عن الأسلحة النووية<sup>6</sup>.

وفيما اعتبرت الولايات المتحدة الأمريكية أن ضمانات القرار 984 معقولة، صادقة و قابلة للتطبيق، واعتبرت كلا من فرنسا وبريطانيا أن تلك الضمانات قدمت لأول مرة إجابة حقيقية

<sup>1</sup> - صدر القرار بأغلبية عشرة أصوات دون أي اعتراض، وامتناع خمس دول هي: فرنسا، الجزائر، الهند، باكستان والبرازيل (S/RES/255/1968).

<sup>2</sup> - الفقرة 1 من قرار مجلس الأمن رقم 255.

<sup>3</sup> - الفقرة 1 من قرار مجلس الأمن رقم 255.

<sup>4</sup> - الفقرة الأولى من ديباجة قرار مجلس الأمن 984 المعتمد في الجلسة 3514 المعقودة في 11 أبريل 1995 (S/RES/984/1995).

<sup>5</sup> - الفقرة الثانية من ديباجة قرار مجلس الأمن رقم 984

<sup>6</sup> - الفقرة 8 من القرار 984.

جماعية وواقعية لتطلعات الدول غير المالكة للأسلحة النووية، فإن الدول غير نووية التسليح اعتبرته غير قابل للتطبيق لأنه بكل بساطة سيصطدم بحق الفيتو<sup>1</sup>.

ورغم هذا الاعتراف الصريح لم يحسم مجلس الأمن المسألة، واقتصر على إحالة إي حالة تتعلق باستعمال الأسلحة النووية أو التهديد باستعمالها ضد دولة غير نووية التسليح إلى مجلس الأمن و إلى جميع دوله دائمة العضوية الحائزة للأسلحة النووية، وكأن المجلس نسي أو تناسى أن الدول التي تعتبر دولا نووية بناء على نصوص معاهدة عدم الانتشار هي الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن التي تتمتع جميعها بحق الفيتو الذي يمكنه تعطيل أي قرار يمكن أن يتخذه المجلس، وكان حري بالمجلس أن يفعل سلطاته في تنظيم مسائل التسليح بمقتضى ما تخوله المادة 26 من ميثاق الأمم المتحدة<sup>2</sup>.

### ثانيا: موقف معاهدة عدم الانتشار من الضمانات الأمنية

لقد أثيرت مسألة الضمانات الأمنية أثناء مفاوضات إبرام معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، فطالبت دول عدم الانحياز بإدراج بند ضمن نصوص المعاهدة يقضي بتعهد الدول نووية السلاح ألا تستعمل الأسلحة النووية ضد دولة لا تملكه، لكن الطلب قوبل بالرفض من جانب الدول نووية التسليح، كما تقدمت كلا من سويسرا ورومانيا باقتراح مفاده التزام الدول نووية التسليح بتقديم تعهدات بعدم المبادرة باستعمال الأسلحة النووية أولا، لم يحظ بموافقة الاتحاد السوفييتي معللا رفضه بوجود أسلحة نووية أمريكية مخزنة في جمهورية ألمانيا الفدرالية<sup>3</sup>. وهكذا لم يدرج أي بند بخصوص هذا التعهد، و اكتفت كل من الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة والاتحاد السوفييتي بإصدار إعلانات انفرادية بتقديم المساعدة الفورية لأي دولة طرف في المعاهدة في حال كانت ضحية لاستعمال سلاح نووي. ونتيجة تواصل المطالبة من طرف الدول

<sup>1</sup> - ABDELWAHAB BIAD, **Les arrangements internationaux pour garantir les Etats non dotés d'armes nucléaires contre l'emploi ou la menace de ces armes**, AFDI, XLIII, 1997, p.(235-237).

<sup>2</sup> - « L'article 26 de la charte aurait-il pu constituer la base adéquate d'une initiative du Conseil de sécurité en vue de gérer la prolifération. Cette disposition lui attribue en effet une compétence pour élaborer un système de réglementation des armements. » -Weckel Philippe, **Le conseil de sécurité des Nations Unies et l'arme nucléaire**, AFDI, volume 52, 2006, p.180.

<sup>3</sup> - راجع: حسين فوزاري، رسالة الدكتوراه، مرجع سابق، ص. 133.

غير الحائزة للأسلحة النووية، خاصة من طرف دول عدم الانحياز، اضطرت جميع الدول نووية التسليح إلى إعلانات فردية بعدم استعمال أو التهديد باستعمال السلاح النووي ضد دولة طرف في معاهدة عدم الانتشار لا تملك هذا السلاح<sup>1</sup>.

إن مسألة الضمانات الأمنية التي تتلکأ الدول نووية التسليح في التعهد بها ضمن صك دولي ملزم قانوناً، تدل على عدم التزامها بالسعي بحسن نية لنزع السلاح النووي. فرغم أن مسألة الضمانات الأمنية بقيت حاضرة ضمن أشغال مؤتمر نزع السلاح والمؤتمرات الاستعراضية لمعاهدة عدم الانتشار، إلا أنه لحد الساعة لم تتمكن الدول غير نووية التسليح من الحصول على أية ضمانات بهذا الشأن.

لقد استمر إدراج مسألة الضمانات الأمنية منذ عام 1979 ضمن أشغال مؤتمر نزع السلاح والهيئات الفرعية التابعة له، ولم يتم التوصل بشأنها لأي اتفاق يذكر. وهكذا لم تحسم مسألة الالتزام بالضمانات الأمنية، وبقيت محل نقاش خلال المؤتمرات الاستعراضية لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، فالمسألة تبدو أنها ربح للوقت من جانب الدول نووية التسليح. فإعلاناتها الانفرادية المعبر عنها سنة 1995 وقرار مجلس الأمن رقم 984 لا يمكن تصنيفها إلا ضمن الصنف غير المتكافئة لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، حيث استعملت تلك التصريحات كوسيلة ضغط على الدول غير نووية التسليح مقابل الحصول على موافقة هذه الأخيرة على تمديد المعاهدة لتصبح ابتداءً من هذه السنة معاهدة دائمة، وبذلك بقيت المسألة محل نقاش في المؤتمرات الاستعراضية القادمة لمعاهدة عدم الانتشار.

فبمناسبة المؤتمر الاستعراضي للمعاهدة عام 2005 عبرت الصين أن ضمانات الأمن الملزمة قانوناً التي تعطيها الدول نووية التسليح للدول غير الحائزة على الأسلحة النووية تؤدي إلى تعزيز النظام الدولي لعدم انتشار الأسلحة النووية، لذلك ينبغي إبرام صكوك دولية ملزمة قانوناً بشأن هذه المسألة في أسرع وقت<sup>2</sup>، وعادت لتأكيد نفس الموقف في المؤتمر الاستعراضي عام 2010، بطلبها من الدول الحائزة للأسلحة النووية بالتعهد بشكل لا لبس فيه بالألا تكون البادئة باستعمال

<sup>1</sup> - في نفس السنة التي تقرر فيها تمديد معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية (1995) قدمت الدول النووية الخمس و هم الأعضاء الدائمون في مجلس الأمن، بيانات فردية للأمين العام للأمم المتحدة تتعلق بالضمانات الأمنية. راجع: الوثائق: s/1995/261 - s/1995/262 - s/1995/263 - s/1995/264 - s/1995/265

<sup>2</sup> - الفقرة 2 من ورقة عمل مقدمة من الصين لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2005.

الأسلحة النووية في أي وقت و في ظل أي الظروف، و أن تتعهد دون شروط بعدم استعمال الأسلحة النووية أو التهديد باستعمالها ضد الدول غير الحائزة للأسلحة النووية أو المناطق الخالية من الأسلحة النووية<sup>1</sup>، كما عبرت الدول العربية في نفس مؤتمر عام 2010 على أهمية الضمانات الأمنية في الوصول لعالم خال من الأسلحة النووية، و دعت المؤتمر لإصدار قرار يتعلق بحظر استخدام الأسلحة النووية ضد الدول غير النووية الأطراف في المعاهدة، وتبني ترتيبات فعالة لإعطاء الدول غير النووية ضمانات أمنية غير مشروطة بعدم استعمال الأسلحة النووية أو التهديد باستعمالها<sup>2</sup>. و ما زالت دول عدم الانحياز تطالب بحققها المشروع في الحصول على ضمانات أمنية فعالة وعالمية، فقد عبرت عن موقفها من الضمانات السلبية أمام اللجنة التحضيرية لمؤتمر الدول الأطراف في معاهدة عدم الانتشار لعام 2015 في سياق المناطق الخالية من الأسلحة النووية، معتبرة أن على جميع الدول الحائزة للأسلحة النووية أن تقدم ضمانات قانونية غير مشروطة، وغير تمييزية، وملموسة، ضد استخدام الأسلحة النووية أو التهديد باستعمالها، لجميع دول المنطقة الخالية من الأسلحة النووية الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، كما دعت بقوة إلى سحب أي تحفظات أو إعلانات تفسيرية انفرادية ذات صلة تتعارض مع موضوع هذه المعاهدات والغرض منها<sup>3</sup>.

والخلاصة التي يمكن التوصل إليها بشأن الضمانات الأمنية أنها عبارة عن ضمانات فيما بين الدول نووية التسليح، بالتزامها الأدبي بعدم البدء باستعمال السلاح النووي، أما الدول غير نووية التسليح فلم تحصل على أي التزام قانوني يفرض على الدول النووية عدم استعمال السلاح النووي ضدها أو التهديد باستعماله، كما لم يحدد مجلس الأمن أية آلية عملية لحماية الدول غير نووية التسليح من اعتداء نووي سوى سلطاته بموجب الفصل السابع من الميثاق، وهي الصلاحيات التي تتحكم فيها الدول دائمة العضوية، ولا يمكن أن يؤدي هذا الموقف سوى إلى خلل في النظام القانوني للاستخدام السلمي للطاقة النووية، فقد تلجأ بعض الدول النامية للدوافع إستراتيجية

<sup>1</sup> - الفقرة 1 من ورقة عمل مقدمة من الصين لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2010. NPT/CONF.2010/WP.68

<sup>2</sup> - الفقرة 9 من ورقة عمل مقدمة من لبنان باسم الدول الأعضاء في جامعة الدول العربية لمؤتمر الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لاستعراض المعاهدة عام 2010. NPT/CONF.2010/WP.39

<sup>3</sup> - ورقة عمل مقدمة من مجموعة عدم الانحياز للجنة التحضيرية لمؤتمر الدول الأطراف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لعام 2015. NPT/ CONF. 2015/ PC.II/ WP.20

وإقليمية إلى السعي لامتلاك الأسلحة النووية، كما حصل مع الهند وباكستان، و يمكن أن يحصل مع دول أخرى كإيران و كوريا الشمالية.

### الفرع الثاني:الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية بخصوص استخدام أو التهديد باستخدام الأسلحة النووية

يعتبر الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية في 8 يوليو 1996 بشأن استخدام أو التهديد باستخدام الأسلحة النووية الفرصة التي أضاعتها المحكمة لإثبات دورها في الفصل في قضية شائكة ما زالت لحد الساعة تثير نفس التساؤل الذي طرح على المحكمة: هل التهديد أو استخدام الأسلحة النووية في أي ظرف من الظروف يكون مسموحا به بموجب القانون الدولي؟، فبعد أن رفضت المحكمة طلب الفتوى المقدم من منظمة الصحة العالمية، كانت مضطرة لقبول الطلب المقدم من طرف الجمعية العامة للأمم المتحدة، إلا أن رأي المحكمة جاء مخيبا للآمال، خصوصا وأن المحكمة تناولت المسألة استنادا لقواعد القانون الدولي لحقوق الإنسان والقانون الدولي الإنساني وقواعد القانون الدولي.

#### أولا: طلب منظمة الصحة العالمية للرأي الاستشاري

بتاريخ 27 أوت سنة 1993 عرض المدير العام لمنظمة الصحة العالمية على مسجل محكمة العدل الدولية القرار WhA46.40 الذي اتخذته الجمعية العالمية للمنظمة بتاريخ 14 مايو 1993 المتضمن طلب رأي استشاري من المحكمة حول السؤال التالي: " مع الأخذ في الاعتبار لآثار الأسلحة النووية على الصحة والبيئة، هل يشكل استخدامها من قبل دولة في حرب أو في نزاع مسلح انتهاكا لالتزاماتها بالنظر إلى القانون الدولي، بما في ذلك دستور منظمة الصحة الدولية".

أكدت منظمة الصحة العالمية في رسالتها إلى المحكمة أن من حقها طلب الفتوى وفقا للفقرة الثانية من المادة 96 من ميثاق الأمم المتحدة، والمادة 76 من دستور منظمة الصحة العالمية، والفقرة الثانية من المادة العاشرة من الاتفاق المبرم بين المنظمة والأمم المتحدة.

قررت المحكمة عدم الاستجابة للطلب بأغلبية 11 صوتا مقابل 3، ورأت المحكمة أنه وإن كانت المنظمة بموجب دستورها مصرح لها بمعالجة الآثار المترتبة على استخدام الأسلحة النووية، وباتخاذ التدابير الرامية إلى حماية صحة السكان في حالة استخدام أسلحة من هذا القبيل، فإن السؤال المطروح على المحكمة لا يتصل بآثار استخدام هذه الأسلحة في ضوء آثارها الصحية والبيئية، وإنما

يتعلق بمشروعية استخدام هذه الأسلحة، وبعد تحليل لصلاحيات المنظمة في طلب الرأي الاستشاري خلصت المحكمة إلى رفض الطلب معتبرة أن الطلب يتعلق بمسألة لا تدخل في نطاق أنشطة منظمة الصحة العالمية<sup>1</sup>.

من بين الآراء المعارضة لقرار المحكمة ما عبر عنه القاضي شهاب الدين في رأيه المخالف من أن المحكمة أخطأت في فهم سؤال منظمة الصحة العالمية، ورأى أن التفسير المعقول لسؤال المنظمة يذهب إلى أنه إذا كان استخدام الأسلحة النووية يشكل انتهاكا للالتزامات أحد الأعضاء بموجب القانون الدولي، فقط بالقدر الذي يشكل به استخدام تلك الأسلحة خرقا للالتزامات العضو بموجب دستور المنظمة العالمية للصحة. واعتبر القاضي ويندا في رأيه المخالف أن السؤال الذي طرحته المنظمة يتصل بالتزامات في ثلاث مجالات، التزامات الدولة تجاه الصحة، والتزاماتها إزاء البيئة، والتزاماتها بموجب دستور المنظمة، ومع ذلك اعتبرت المحكمة أن السؤال يتعلق باللامشروعية العامة، ولو اقتصررت المحكمة على البحث في المجالات الثلاثة لوجدتها تتصل اتصالا وثيقا بالمسائل الداخلة في اختصاص المنظمة. وفي رأيه المخالف ذهب القاضي كوروما إلى أن المحكمة قد أساءت فهم السؤال الذي طرحته المنظمة، حيث فهمته أنه يتصل بمشروعية استخدام دولة للأسلحة النووية في نزاع مسلح، وهو يرى أن السؤال يتصل بمشروعية الآثار البيئية والصحية للأسلحة النووية، وبمشكلة ما إذا كانت هذه الآثار تشكل خرقا للالتزامات الدولية، هي مسألة تدخل قطاعا في اختصاص المنظمة و نطاق أنشطتها<sup>2</sup>.

### ثانيا: طلب الجمعية العامة للأمم المتحدة للرأي الاستشاري

في 9 يناير 1995 في دورتها التاسعة والأربعين أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة القرار رقم 75 (A/RES/49/75) المتضمن طلب الفتوى من محكمة العدل الدولية بشأن مشروعية استخدام أو التهديد باستخدام الأسلحة النووية، والذي رحبت فيه الجمعية العامة بالقرار 40/46 لجمعية منظمة الصحة العالمية الذي طلبت فيه من المحكمة إصدار الرأي الاستشاري، وأكدت الجمعية العامة أن استمرار وجود الأسلحة النووية يشكل خطرا كبيرا على البشرية، وأن الدول ملزمة بموجب

<sup>1</sup> - استندت المحكمة في رفضها للطلب المقدم من طرف منظمة الصحة العالمية على نص المادة 96 من ميثاق الأمم المتحدة، و المادة 1/65 من النظام الأساسي للمحكمة. فاعتبرت أنه يتوجب استيفاء شرطين لانعقاد ولاية المحكمة عندما تتقدم لها وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة بطلب إصدار فتوى و هي: أن تأذن لها الجمعية العامة بطلب الفتوى، و أن يكون طلب الفتوى متعلقا بمسألة قانونية داخلية في نطاق أعمالها.

<sup>2</sup> - راجع: عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، مرجع سابق، ص. 141 و ما بعدها.

ميثاق الأمم المتحدة بالامتناع عن التهديد باستخدام القوة أو استخدامها ضد سلامة الأراضي أو الاستقلال السياسي لأية دولة<sup>1</sup>.

### ثالثا: الرأي الاستشاري للمحكمة

تناولت محكمة العدل الدولية مسألة مشروعية استعمال أو التهديد باستعمال الأسلحة النووية<sup>2</sup>، اعتمادا على أحكام ميثاق الأمم المتحدة و خاصة المادة الثانية منه التي تنص فقرتها الرابعة على أنه: "يتمتع أعضاء الهيئة جميعا في علاقاتهم الدولية عن التهديد باستخدام القوة أو استخدامها ضد سلامة الأراضي أو الاستقلال السياسي لأية دولة، أو على أي وجه آخر لا يتفق و مقاصد الأمم المتحدة." وبحثت مدى إمكانية استخدام السلاح النووي في حالة الدفاع الشرعي التي نظمها الميثاق في المادة 51 التي تشكل استثناء على مبدأ عدم استعمال القوة أو التهديد باستعمالها في العلاقات الدولية<sup>3</sup>، ثم تعرضت المحكمة أخيرا لمسألة القانون المنطبق في حالات النزاع المسلح ومدى إمكانية تجريم استعمال الأسلحة النووية في هذه الحالات، لتفصل أخيرا في طلب الفتوى المقدم من الجمعية العامة.

لقد تلقت المحكمة أثناء المداولات 43 عرضا أو تعليقا خطيا من الدول، حيث أعلنت 14 دولة منها عدم مشروعية الأسلحة النووية، في حين أيدت بعض الدول تلك الأسلحة، و اعتبرت الدول النووية الخمس دائمة العضوية في مجلس الأمن أن حقها في امتلاك السلاح النووي تدعمه صراحة معاهدة عدم الانتشار النووي لعام 1968 التي لقيت قبولا واسعا من المجتمع الدولي، كما أكدت الهند وباكستان علنا حقها القانوني في امتلاك السلاح النووي ما دام أنه لا يوجد في القانون الدولي ما يحظر امتلاكه، و ذكر ثمانية قضاة أن استخدام أي نوع من الأسلحة النووية من شأنه أن يؤدي إلى انتهاك قواعد القانون الدولي الإنساني. من هؤلاء القاضي فليشهاور الذي ذكر أن السلاح النووي هو من عدة نواح إنكارا للاعتبارات الإنسانية التي تكمن وراء القانون المنطبق في النزاع المسلح، وقال رئيس المحكمة القاضي الجزائري محمد بجاوي أن الأسلحة النووية- على الأقل حاليا - ذات خصائص تجعلها تصيب الضحايا بطريقة عشوائية، وتخلط بين المقاتلين وغير

<sup>1</sup> - سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص. 426-427.

<sup>2</sup> - راجع: موجز الأحكام والفتاوى والأوامر الصادرة عن محكمة العدل الدولية 1992-1996 (ST/LEG/SER.F/1/add.1)

<sup>3</sup> - لممارسة حق الدفاع الشرعي استلزم الميثاق توافر شرطين هما: وجود اعتداء مسلح يشكل حالة عدوان، وأن يكون الرد متناسبا مع العدوان وضروريا لإنهائه.

المقاتلين، والسلاح النووي سلاح أعمى، لذلك فإنه بطبيعته يقوض القانون الإنساني، وهو القانون المعني بالتمييز في استخدام الأسلحة<sup>1</sup>. واحتج بعض القائلون بتحريم الأسلحة النووية بشرط مارتينز، الذي ينص على أنه في حالة عدم وجود قاعدة معينة في القانون التعاهدي، يظل المحاربون في حمى وتحت سلطة القانون العرفي، و مبادئ الإنسانية وما يمليه الضمير العام<sup>2</sup>. وبالنظر لما وصلت إليه المحكمة أخيراً أنه: "بالنظر إلى حالة القانون الدولي الراهنة، والعناصر الوقائية التي هي تحت تصرفها، ليس في وسعها أن تخلص إلى نتيجة حاسمة بشأن ما إذا كان التهديد بالأسلحة النووية أو استخدامها مشروعاً أو غير مشروع في ظرف أقصى من ظروف الدفاع عن النفس، يكون فيه بقاء الدولة ذاته معرضاً للخطر"، والتصويت على الفتوى بسبعة أصوات مقابل سبعة مع الترجيح بصوت الرئيس، تكون قد فوتت فرصة على الجهود المبذولة لقصر استخدام الطاقة النووية على الاستخدامات السلمية، ودفع المحاولات للتوصل إلى معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية.

### الفرع الثالث: نظام المناطق منزوعة الأسلحة النووية

عرف العالم لأول مرة نظام المناطق منزوعة الأسلحة النووية بالتوصل لمعاهدة أنتاركتيكا سنة 1959 المتعلقة بجعل المنطقة القطبية الجنوبية خالية من كافة الاستخدامات العسكرية، سواء النووية أو التقليدية. و فتحت معاهدة تلاتيلولكو التي جرى التوقيع عليها سنة 1967 آفاقاً جديدة عبر السعي لتقليص خطر الأسلحة النووية، تبعتها في ذلك معاهدات راروتونجا 1986، بانكوك 1997، بليندابا<sup>3</sup> 1996، ومازالت الجهود متواصلة لجعل منطقة الشرق الأوسط منزوعة الأسلحة النووية.

<sup>1</sup> - نعمان عطا الله الهيبي، مرجع سابق، ص. 74-75.

<sup>2</sup> - وضع هذا الشرط في ديباجة اتفاقية لاهاي لعام 1899 وينسب إلى المندوب السوفييتي بالدعوة Frederic Fromhold Martens ودخل في نص اتفاقية لاهاي الرابعة عام 1907، و البروتوكولين الإضافيين الأول والثاني لاتفاقيات جنيف عام 1977.

<sup>3</sup> - وافقت الجزائر على معاهدة بليندابا بموجب الأمر رقم 96-29 المؤرخ في 28 رجب عام 1417 هـ الموافق 9 ديسمبر سنة 1996 (ج.ر.ج.ج.، العدد 77 الصادر في 30 رجب عام 1417 هـ الموافق 11 ديسمبر سنة 1996م)، و صادقت عليها بموجب المرسوم الرئاسي رقم 97-375 المؤرخ في 28 جمادى الأولى عام 1418 الموافق 30 سبتمبر سنة 1997 (ج.ر.ج.ج.، العدد 65 في 03 جمادى الثانية عام 1418 الموافق 05 أكتوبر سنة 1997م).

تؤدي المناطق الخالية من الأسلحة النووية<sup>1</sup> جملة من الوظائف أهمها وضع مبادئ وقيود أكثر دقة من القيود التي فرضتها معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، فهذا النظام يمثل أولاً تعهداً من جانب الدول الأعضاء في المعاهدات بأن تمتنع عن السعي لامتلاك الأسلحة النووية والقبول بنظام التفتيش والرقابة الإقليمية التي تباشرها هيئات منشأة بموجب تلك المعاهدات، إلى جانب رقابة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، و ثانياً يحقق إنشاء المناطق الخالية من الأسلحة النووية مكسباً يتمثل في حصول الدولة المنضمة إلى المعاهدة على ضمانات دولية يصطلح على تسميتها بالضمانات السلبية والإيجابية تقدمها الدول نووية التسليح بصفة فردية، تتعهد بموجبها بعدم استخدام الأسلحة النووية من الدول الأطراف في المعاهدة- الضمانات الأمنية السلبية-، كما تقدم ضمانات أمنية إيجابية تشمل تعهد الدول النووية بتوفير الحماية لدول المعاهدة والدفاع عنها ضد تهديدات أو اعتداءات الأطراف الأخرى التي تمتلك القدرات النووية ولكنها ليست من الدول الخمس الرسمية.

وتكمن أهمية إنشاء المناطق الخالية من الأسلحة النووية بالنسبة للأمن الإقليمي في أنها تشكل حجر الزاوية لنظام أمن إقليمي فاعل تنعكس آثاره على عدة مستويات:

- فالعمل على إعلان منطقة خالية من الأسلحة النووية سيقود إلى منع قيام حالة من عدم التوازن بين دول المنطقة وهو ما يعد أحد المتطلبات الرئيسية للتعاون في تسخير الطاقة النووية للأغراض السلمية.

- يعتبر التوصل لمعاهدة إخلاء منطقة من الأسلحة النووية وأسلحة الدمار الشامل بوجه عام بمثابة التأسيس لبناء ثقة بين دول المنطقة يعزز الأمن والاستقرار الإقليمي ويدل على حسن النيات التي ستسهل بناء مهمة التعامل مع بقية المشاكل التي تواجهها المنطقة.

- يؤدي إنشاء مؤسسات إقليمية جماعية للتكفل بمهمة المراقبة والتحقق، إلى تطوير نظام الأمن الجماعي الإقليمي ليشمل كافة مجالات التعاون الأمني بأبعاده المتعددة .

<sup>1</sup> - عرفت الجمعية العامة للأمم المتحدة المنطقة الخالية من الأسلحة النووية بموجب القرار رقم 3472 في 11 ديسمبر 1975 (A/RES/3472) كما يلي: تعتبر منطقة خالية من الأسلحة النووية كقاعدة أية منطقة تعترف بصفتها هذه الجمعية العامة للأمم المتحدة و تنشئها أية مجموعات من الدول على سبيل الممارسة الحرة لسيادتها، و ذلك بمقتضى معاهدة أو اتفاق يجري بموجبها ما يلي:- تحديد نظام الخلو التام من الأسلحة النووية الذي تخضع له المنطقة المعينة بما في ذلك الإجراء الخاص بتعيين حدود المنطقة، و إنشاء جهاز دولي للتحقق والمراقبة لضمان الامتثال للالتزامات الناشئة عن ذلك النظام.

ويرى المختصون أن معاهدات إنشاء المناطق الخالية من الأسلحة النووية تتألف في حقيقتها من معاهدتين أو تعهدين أساسيين، التعهد الأول ذو طبيعة إقليمية ويشمل تعهدات دول المنطقة بعضها لبعض بالامتناع عن تطوير وإنتاج وامتلاك الأسلحة النووية، أما التعهد الثاني فذو طبيعة دولية يشمل تعهدات بين دول المنطقة الجغرافية التي تشملها المعاهدة بشكل جماعي من جهة، والدول النووية الخمس من جهة أخرى، تلزم كل دولة نووية بشكل منفرد بتوفير الحماية لدول المنطقة المنزوعة السلاح النووي<sup>1</sup>.

وقد اعتمدت بعض دول أمريكا اللاتينية نوع ثالث من الضمانات أو التعهدات ذات طبيعة ثنائية، تمثلت بقيام دولتين من دول المنطقة الخالية من الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية وهي البرازيل والأرجنتين بتوقيع تعهد ثنائي مباشر بينهما هدفه بناء الثقة بين الأفراد التقليدية المتنافسة أو المتصارعة على المستوى الإقليمي، كإجراء لإزالة انعدام الثقة المتبادل بين هاتين الدولتين<sup>2</sup>، وأنشئت بموجب الاتفاق وكالة مشتركة للمحاسبة والرقابة (ABACC) لضبط نظام للمحاسبة والتحقق من أن المواد النووية لم يتم تحويلها عن الأغراض المنصوص عليها في الاتفاقية<sup>3</sup>. رغم المزايا التي حققتها معاهدات المناطق الخالية من الأسلحة النووية، إلا أن ذلك لا ينفي عنها بعض القصور في جوانب عديدة، لعل من أهمها ما أشار إليه جوزيف غولا بلات نائب رئيس معهد جنيف الدولي لأبحاث السلام – أنها لا تستبعد أي منها إمكانية عبور الأسلحة النووية لدول المنطقة بما في ذلك زيارات السفن والطائرات الأجنبية و هي تحمل أسلحة نووية، كما أن من نقائص معاهدات المناطق الخالية من الأسلحة النووية أن تعهد الدول النووية باحترامها لا يعدو أن يكون تعهداً أدبيا بالنسبة لبعض المعاهدات، نتيجة التعهدات المشروطة التي أبدتها الدول نووية التسليح لدى توقيعها للبروتوكولات الملحقه بمعاهدات المناطق الخالية من الأسلحة النووية.

#### الفرع الرابع: تباين مواقف الدول من التجارب النووية

تباينت مواقف الدول من التجارب النووية، رغم آثارها المدمرة على الإنسان والبيئة، وكان أول اقتراح قدم للأمم المتحدة سنة 1954 لوقف التجارب النووية اقتراحاً قدمه الزعيم الهندي جواهر

<sup>1</sup> - مصطفى العاني، مرجع سابق، ص. 82 - 83.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص. 82.

<sup>3</sup> - MAXIME LEFEBVRE, **Les garanties de l'agence internationale de l'énergie atomique à l'épreuve des crises récentes du régime de non-prolifération nucléaire**, AFDI, XLII, CNRS-Editions, Paris, 1996, p.143.

لال نهر، لكنه لم يلق التأييد من الدول النووية. ورغم التوصل لإبرام معاهدات ثنائية ومتعددة الأطراف، منها معاهدة الحظر الجزئي للتجارب النووية (TBT) سنة 1963<sup>1</sup>، ومعاهدة عدم الانتشار النووي (TNP) سنة 1968، ومعاهدة التفجيرات النووية للأغراض السلمية (PNET) سنة 1976<sup>2</sup>، إلا أن الممارسة الدولية أسفرت عن إجراء ما لا يقل عن 2000 تجربة مععلن عنها في الفترة من 1945 إلى 1998<sup>3</sup>، كان من بينها التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية وفي المحيط الهادي، والتجارب النووية الهندية-الباكستانية.

### أولا: التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية

كان من نتائج الحرب العالمية الثانية وتفشي أسرار القنبلة النووية، انطلاق سباق محموم نحو تجارب الأسلحة النووية، فبعد أن تمكنت الولايات المتحدة الأمريكية من تجريب قنابلها النووية على سكان هيروشيما وناكازاكي في أوت 1945، تمكن الاتحاد السوفيتي من صنع قنبلته النووية الأولى عام 1949، وتوصلت إنجلترا بمساعدة الأمريكيين لتجربة قنبلتها النووية الأولى عام 1952. أما فرنسا فقد استباححت حرمة الأرض والإنسان باستعمال أراضي مستعمراتها حقول تجارب، وسكان تلك المستعمرات فخران تجارب، ومارست سياسة تعميم إعلامي على تلك التجارب التي باشرت عام 1960، ودفن النفايات النووية المتولدة عنها، لعلها تدفن عار الجريمة التي اقترفتها، في حين أن الظروف والملابسات السياسية والعسكرية التي جاءت فيها تلك التجارب تتم عن حقد استعماري دفين، وإستراتيجية عسكرية بعيدة المدى.

أجرت فرنسا بين سنتي 1960 و1966، ما مجموعه 17 تجربة نووية مععلن عنها في الصحراء الجزائرية أربع تفجيرات في الهواء بمنطقة رقان بولاية أدرار، كانت أولها اليربوع الأزرق (Gerboise Bleue) بقوة تعادل أربع مرات قنبلة هيروشيما، وكان ذلك في 13 فيفري 1960، كما

<sup>1</sup> - تم التوقيع على المعاهدة في 05 أغسطس 1963 من طرف كل من الولايات المتحدة الأمريكية و الاتحاد السوفيتي و المملكة المتحدة، و أصبحت سارية المفعول اعتبارا من 10 أكتوبر 1963، وصل عدد الدول الأطراف في المعاهدة إلى 126 دولة طرف في فبراير 2013.

<sup>2</sup> - تم التوقيع على المعاهدة في 28 مايو 1976 في كل من موسكو و واشنطن ودخلت حيز النفاذ في 11 ديسمبر 1990، بعد الاتفاق على بروتوكول إضافي حسم مسألة الرقابة المتبادلة على التفجيرات، حددت قوة التفجيرات السلمية المسموح بها ألا تزيد عن 150 كيلو طن، وإذا كانت التجربة تتضمن مجموعة من التفجيرات ألا تزيد قوتها الإجمالية عن 1500 كيلو طن (المادة 3 من المعاهدة).

<sup>3</sup> - أجرت الولايات المتحدة الأمريكية 1050 تجربة، تليها الاتحاد السوفياتي بـ 715 تجربة، فرنسا 210 تجربة، الصين و بريطانيا: 45 تجربة لكل منهما، الهند و باكستان 5 إلى 6 تجارب لكل منهما، كوريا الشمالية تجربة واحدة، وتبقى تجارب إسرائيل و جنوب إفريقيا محل شكوك. راجع: موسوعة ويكيبيديا،

أجرت 13 تجربة أخرى تحت الأرض بمنطقة إينيكور ولاية تمنراست، كلها أجريت بأنفاق حفرها جزائريون معتقلون داخل جبل إينيكور، شُرع في إنجازها منذ عام 1961. قدر عدد ضحايا تلك التفجيرات بـ 30 ألف ضحية ما بين مدنيين عزل ومساجين وعمال بمناطق التفجيرات، ولا يزال آلاف المواطنين بالمنطقة يعانون من آثارها، ولا زالت أراضي المنطقة شاهدة على الدمار البيئي الذي خلفه الاستعمار الفرنسي الهمجي حتى بعد خروجه العسكري من أراضي الجزائر.

خلفت تلك التفجيرات آثارا خطيرة على الإنسان والبيئة<sup>1</sup>، وتسببت التفجيرات السطحية المتتالية في سقوط أمطار حمضية مشعة في كل من اليابان وجنوب أفريقيا والبرتغال، وأدت إلى ارتفاع منسوب التريتيوم المشع في الأجواء الأوروبية إلى عشرة أضعاف، مما أجبر الفرنسيين أمام سخط الرأي العام العالمي على التوجه نحو بدء تجارب باطنية بجبال إينيكور، فشلت أربعة منها

<sup>1</sup> - تشير أغلب الدراسات التي تعرضت لموضوع التفجيرات النووية بالصحراء الجزائرية إلى أن من النتائج المباشرة لتلك التفجيرات في منطقة رقان لوحدها التي كان يقطن قصورها آنذاك 42 ألف ساكن، إجهاض 35 امرأة حامل، وإصابة عدد كبير من سكان رقان والقصور المجاورة بالعمى، وإصابة بعضهم بأمراض عقلية، نقل بعضهم للمستشفى العسكري بركان ولم يتلقوا هناك أي علاج، وأصبح سكان المناطق القريبة من مركز التفجير يستنشقون هواء ملوثا بالإشعاع، ويؤكد الباحث عمار منصوري أن حادث التفجير الباطني المسمى علميا (MONIQUE) الذي أجري في 27 فبراير 1965 بمضلع إينيكور تسبب في هلاك 39 مواطن بالمنطقة، ووصلت السحابة ذات النشاط الإشعاعي إلى حدود ليبيا شرقا، كما تسببت في تلوث ما لا يقل عن 365 هكتار في هذه المنطقة. أما عن الآثار المتأخرة فأهمها الأمراض السرطانية التي لم تكن معروفة بالمنطقة، كسرطان الجلد، والعمى والعقم، والوفيات المتكررة للأطفال في أغلب الأهالي، وولادة الأطفال المشوهين. وبخصوص الآثار البيئية لم يسلم لا النبات ولا الحيوان ولا المياه من الإشعاعات، حيث من المعلوم أن الغبار الذري الذي يتساقط على سطح الأرض يتسبب تلوث الهواء والماء و التربة فينتقل بذلك إلى النبات والحشرات والطيور والأسماك، ليصل إلى دورة غذاء الإنسان في نهاية المطاف. وبفعل تلك الآثار سجلت بالمنطقة أمراض مستعصية أدت على مدار السنين إلى تدهور الغطاء النباتي، واستفحال مرض البيوض الذي قضى على النخيل بالمنطقة، وتلوث المياه، وزادت الفطريات والحشائش الضارة، كما أصيبت الماشية من إبل وماعر وغنم بأمراض غير معروفة وكثرت حالات الإجهاض وولادة حيوانات بتشوهات خلقية. وتشير دراسات أخرى إلى استعمال أسرى جزائريين كغفران تجربة تلبية لاقتراح الكولونيل بيكاردا باستعمال 200 مجاهد وتعريضهم للإشعاعات بقصد، وتوزيعهم بشكل متباين عن نقطة الصفر لمعرفة الدرجات المختلفة لتأثير الإشعاع، ويؤكد أحد شهود العيان الذين عاشوا الحدث وهو السيد محمد الرقاني الذي كان ممرضا بمستشفى رقان أن الفرنسيين كانوا يرتدون ألبسة واقية وقفازات وواقيات للرأس بينما ترك الأهالي لمصيرهم المحتوم، وأن فرنسا قامت بإحصاء شامل للسكان أربعة أشهر قبل التفجير، وكل ما فعلته يوم عشية التفجير أنها أخبرت الأهالي بإغماض أعينهم والانبطاح فوق الأرض إثر رؤيتهم للطائرة التي ستحلق فوقهم، كما سلمتهم قلابات لكشف الإشعاع تحمل رقما تسلسليا مع تحديد كل من يضيئها بالسجن، وقد أكد تلك الشهادات أكثر من مصدر. وأكد البروفيسور عبد الكاظم العبودي في حوار أجرته معه جريدة الجمهورية الصادرة بوهران أن القنبلة الأولى التي تم تفجيرها سطحيا، المسماة الربوع الأزرق كانت بطاقة 70 كيلوطن، كما كشف في حوار آخر أن المشروع الفرنسي كان بالتعاون مع إسرائيل وأن هذه الأخيرة قد ساهمت بحوالي 70% في نجاح المشروع، وذلك بتوفير إنتاج الماء الثقيل وتخصيب اليورانيوم، واستخلاصه من الفوسفات، ومن ثم إعادة استخلاص البلوماتونيوم من مفاعل ديمونا الذي أسهم مع بقية البلوتونيوم في بقية التفجيرات. راجع كل من: عمار منصوري، الطاقة النووية بين المخاطر والاستعمالات السلمية، سلسلة الندوات "التجارب النووية الفرنسية في الجزائر"، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية و ثورة أول نوفمبر 1954، 2000، ص. 47. محمد عبد الرحيم الناغي، مرجع سابق، ص. 31. ساسي محمد فيصل، إمكانية محاكمة فرنسا عن جرائمها الاستعمارية في الجزائر وفق أحكام القانون الدولي الجنائي، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد 8، جانفي 2013، ص. 72.

وخرجت المواد المشعة إلى محيط الجبل بمئات الكيلومترات وصلت إلى بعض الدول المجاورة كالتشاد والنيجر وغرب ليبيا، وخاصة تفجيرا بليز ومونيكسافير<sup>1</sup>.

ورغم الآثار المدمرة لتلك التفجيرات ووصول أضرارها لمناطق بعيدة عن مكان التفجير، لم يصدر عن مجلس الأمن ولا الجمعية العامة للأمم المتحدة أي رد فعل، رغم أن الجمعية العامة كانت قد أصدرت قبل حوالي شهرين من وقوع التفجيرات قرارا أقل ما يقال عنه أنه محتشم ومتحيز، فقد جاء نص القرار 1379 الصادر بتاريخ 20 ديسمبر 1959 ليعبر عن القلق الشديد من تلك التجارب ومن آثارها على الجنس البشري، وإدراك الجمعية العامة للقلق الذي يساور كافة الشعوب ولاسيما شعوب افريقيا، بسبب التجارب المزمع إجراؤها في الصحراء الكبرى<sup>2</sup>. واختتم القرار بالطلب من فرنسا الامتناع عن إجراء مثل هذه التجارب<sup>3</sup>.

### ثانيا: التجارب النووية الفرنسية في المحيط الهادي

في 09 مايو 1973 تقدمت كلا من استراليا و نيوزلندا بشكوى إلى محكمة العدل الدولية ضد فرنسا بسبب قيامها بتجارب نووية في المحيط الهادي. واستندت الدولتان على مجموعة من القرائن القانونية كان أهمها الادعاء بأن تلك التجارب تلحق أضرارا مادية بأراضي الدولتين. استندت الدولتان على مجموعة من الاتفاقيات الدولية التي تحرم مثل تلك التجارب، فذكرت منها اتفاقية موسكو للحظر الجزئي للتجارب النووية، واتفاقية عدم انتشار الأسلحة النووية، واتفاقية تحريم وضع الأسلحة النووية في قاع البحر، إلى جانب توصيات الجمعية العامة للأمم المتحدة التي تدين التجارب النووية بشكل عام.

لتأكيد اختصاص المحكمة استندت الدولتان على الفقرة الأولى من المادة 36 من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية، التي تشير إلى اختصاص المحكمة في جميع القضايا التي يعرضها

<sup>1</sup> - عكس ما نشرته التقارير الرسمية الفرنسية من أنه قد اتخذت كل الاحتياطات الأمنية بما فيها التنبؤات الجوية فإن التقارير السرية المستر عليها في الأرشيف الفرنسي حسبما أورده الكاتب الفرنسي برونو باريلو (BRUNO BARILLOT) في مؤلفه "التجارب النووية الفرنسية 1960-1996" تشير إلى أن تشتت الإشعاعات النووية لم يتم وفقا للتنبؤات الجوية، وبأن إشارة استنفار من الإشعاعات قد أعطيت في حمودية أثناء التجربة الأولى في 13 فيفري 1960. راجع: المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، قراءة في كتاب "التجارب النووية الفرنسية 1960-1996" للكاتب الفرنسي برونو باريلو، عرض نعمان اسطمبولي، سلسلة الندوات "التجارب النووية الفرنسية في الجزائر"، 2000، ص.194.

<sup>2</sup> - استعمل القرار مصطلح الصحراء الكبرى متحاشيا رد فعل فرنسا التي ظلت إلى حينها تعتبر تلك التفجيرات النووية شأنها داخليا.

<sup>3</sup> - راجع: قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 1379 المتخذ في الدورة الرابعة عشر بتاريخ 20 نوفمبر 1959 (A/RES/1379).

عليها المتقاضون، إلى جانب اختصاصها في جميع المسائل المنصوص عليها خاصة في ميثاق الأمم المتحدة أو في المعاهدات والاتفاقات المعمول بها.

طلبت كلا من استراليا ونيوزيلندا من المحكمة أن تقرر وتعلن أن إجراء المزيد من تجارب الأسلحة النووية في الغلاف الجوي في جنوب المحيط الهادي لا يتسق مع قواعد القانون الدولي السارية، وأن تأمر بالألا تجري الحكومة الفرنسية المزيد من هذه التجارب، كما طالبت الدولتان من المحكمة أن تشير إلى تطبيق تدابير الحماية المؤقتة في انتظار حكم المحكمة.

وبينما أعلنت المحكمة اختصاصها بالنظر في كل من شكوى استراليا ونيوزيلندا تعاملت فرنسا مع الشكوى ببرودة واستهزاء، وطعنت في اختصاص المحكمة معتبرة أن النشاطات تتعلق بدفاعها الوطني، و ذكرت في رسالة مؤرخة في 16 مايو 1973 سلمها للمحكمة سفير فرنسا لدى هولندا أنها لا تعترم تعيين وكيل لها، وطلبت من المحكمة استبعاد القضية من قائمتها.

في 22 جوان 1973 أصدرت المحكمة أمرين بشأن التدابير المؤقتة للحماية بأغلبية 8 أصوات مقابل 6 أكدت فيهما اختصاصها، وقالت أنه ليس في وسعها في المرحلة الحالية تلبية الطلب الذي تقدمت به فرنسا في رسالتها باستبعاد القضية من القائمة، وطلبت من الأطراف عدم القيام بأي إجراء مهما كان نوعه من شأنه أن يزيد أو يوسع النزاع، أو يخل بحقوق الطرف الآخر فيما يتعلق بتنفيذ أي قرار قد تتخذه المحكمة في القضية، وطلبت من فرنسا على الأخص الامتناع عن أي تجارب نووية تسبب في ترسب الغبار الذري المشع المتساقط في إقليم الدولتين.

وفي رأيه المخالف في قضية استراليا ضد فرنسا قال القاضي بينتو أن استراليا قد اقتضرت فقط على وجود حق لا وجود له في الواقع في رأيه، وفضلا عن ذلك تدعي افتراضية أكثر أو أقل الأضرار، والتي من العصب جدا تقييما. ومع ذلك فإن أغلبية أعضاء المحكمة قد رأت من المناسب أن نعترف بأن مثل هذا الضرر ولو كان غير مؤكد أو غير دقيق يكفي لتلبية طلب التدابير المؤقتة، دون أن تحدد طبيعة الحقوق التي يتعين حمايتها أو المحافظة عليها، و أضاف قائلا بأنه يتفق تماما مع استراليا التي ترغب في تجنب رؤية الغبار الذري ينحدر على أراضيها، و رؤية شعبها يعاني من الآثار السلبية، و لكنه في الوقت نفسه لا يرى أي وسيلة قانونية موجودة في القانون الحالي

للسماح للدولة أن تطلب من المحكمة أن تمنع دولة أخرى من ممارسة أنشطة خاصة بها على أراضيها بسبب المخاطر المحتملة لهذا النشاط<sup>1</sup>.

انتهت القضية بصدور حكمين من المحكمة في 20 ديسمبر 1974 بأغلبية تسعة أصوات مقابل ستة، يفيد مضمونهما بأن الدعوتين أصبحتا بدون غرض بعد التصريحات التي أدلى بها مسؤولون فرنسيون لاسيما تصريح رئيس الجمهورية الفرنسية بتاريخ 8 يونيو 1974، وفي هذه التصريحات تعهدت فرنسا بوقف تجاربها النووية في الهواء، مع إصرارها على مواصلة التجارب في باطن الأرض، فقد اعتبرت المحكمة أن الغاية التي كانت ترمي إليها كلا من استراليا ونيوزيلندا قد تحققت في الواقع، وأن النزاع قد زال و ليس هناك ما يمكن إصدار حكم بشأنه<sup>2</sup>.

وعادت نيوزيلندا في 21 أغسطس 1995 لتطلب من محكمة العدل الدولية دراسة للحالة وفقا للفقرة 63 من الحكم الصادر في 20 ديسمبر 1974، والحكم باتخاذ تدابير مؤقتة بشأن التجارب النووية الفرنسية الجوفية، لكن المحكمة لم تستجب لطلب نيوزيلندا، كما لم تستجب لطلبات التدخل التي تقدمت بها كل من استراليا وساموا وجزر سليمان وجزر مارشال وولايات ميكرونيزيا الموحدة، وعللت المحكمة رفضها بأن التدابير المؤقتة المطلوب الأمر بها لا تندرج ضمن أحكام الفقرة 63 المذكورة. وقد صدر حكم المحكمة بأغلبية 12 صوت مقابل 3 أصوات.

باستقراء مضمون الأمرين والحكمين الصادرين من المحكمة بشأن النزاع بين استراليا ونيوزيلندا من جهة، وفرنسا من جهة أخرى، يتبين عجز المحكمة عن الخروج بأي قرار يفيد بتحريم التجارب النووية، رغم اعترافها بخطورة آثار تلك التجارب على الإنسان والبيئة. وهكذا لم يتح للمحكمة أن تساهم بفعالية في تطوير القانون الدولي النووي، فأخذت بحسن نية تصريحات فرنسا بإيقاف تجاربها النووية في الجو في المحيط الهادي، وأعطت للدول المتضررة من تلك التجارب إمكانية طلب إعادة بحث الموضوع في المستقبل إذا تبين أن الأسس التي بني عليها الحكم قد تأثرت. ورغم أن نيوزيلندا قد فعلت هذا الحق سنة 1995 مطالبة باتخاذ تدابير بشأن التجارب النووية الفرنسية الجوفية، إلا أن المحكمة لم تنظر للآثار السلبية للتجارب النووية بصفة عامة، بقدر ما نظرت لاحترام مضمون الحكم الذي أصدرته عام 1974.

<sup>1</sup> - راجع: سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص. 489-490.

<sup>2</sup> - راجع: موجز الأحكام والفتاوى والأوامر الصادرة عن محكمة العدل الدولية 1948-1991 (الوثيقة ST/LEG/SER.F/1)

وقد عقب القاضي "كوروما" في رأيه المخالف أنه كان على المحكمة أن تراعي الاتجاه القانوني الذي يميل إلى حظر التجارب النووية ذات الأثر المشع على البيئة، وكان عليها أن تدرس الطلب الذي تقدمت به نيوزيلندا، وذهب القاضي المستقل "بالمير" نفس الاتجاه عندما اعتبر أن المسألة الأساسية في القضية هي التمييز بين التجارب النووية الجوفية والتجارب النووية الجوية، فكان ينبغي على المحكمة في الظروف المحددة التي نشأت أن تنظر في الدعوى ما دام أن كلا من النوعين ينطوي على تلوث نووي<sup>1</sup>.

### ثالثا: التجارب النووية الهندية الباكستانية

من المعروف أن كلا من الهند وباكستان تمتنعان حتى الآن عن الانضمام لكل من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية و معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، حيث تلعب استراتيجية التوازن بين الدولتين دورا مؤثرا على مواقفهما من انتشار الأسلحة النووية وإجراء التجارب على تلك الأسلحة، فقد قامت الهند بإجراء أول تفجير نووي عام 1974 مما حث جارها باكستان على الرد في أقرب فرصة، فكانت تجاربهما النووية إعلانا بفشل النظام الدولي الذي أسسته المادة التاسعة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية بتحديد لها لقائمة الدول نووية التسليح. فمجرد توصل المجتمع الدولي لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية سنة 1996، سارعت كلا من الهند وباكستان لإثبات مكانتهما كقوى نووية مؤثرة في التوازن الاستراتيجي بجنوب آسيا، مثلما فعلت فرنسا بإجرائها للتجارب النووية عامي 1995 و1996 بغرض فرض سياسة الأمر الواقع قبل الالتزام بالمعاهدة، فقامت كلا من الهند وباكستان بإجراء تجارب نووية في مايو 1998 أعلنت الدولتان بعدها عن وقف طوعي للتجارب النووية.

لقيت التجارب النووية الهندية الباكستانية استهجانا من المجتمع الدولي وخاصة من الدول الخمس نووية التسليح، حيث أصدر وزراء الدول الخمس دائمة العضوية في مجلس الأمن بلاغا مشتركا أعربوا فيه عن إدانتهم لتلك التجارب النووية ودعوا الهند وباكستان للانضمام فورا دون شروط إلى معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية<sup>2</sup>.

أما بخصوص موقف مجلس الأمن من تلك التجارب فقد اتخذ في 6 يونيو 1998 القرار رقم 1172 بالإجماع أدان فيه التجارب النووية التي أجرتها كلا من الهند في 11 و 13 مايو 1998 ، وباكستان

<sup>1</sup> - راجع: موجز الأحكام والفتاوى والأوامر الصادرة عن محكمة العدل الدولية 1992-1996 (الوثيقة ST/LEG/SER.F/1/Add.1)

<sup>2</sup> - سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص. 418-419.

في 28 و 30 مايو 1998 ، وأيد البلاغ الصادر عن الأعضاء الدائمين في مجلس الأمن، وطالب الدولتين بالامتناع عن إجراء مزيد من التجارب، ووقف برامج تطوير الأسلحة النووية ونشرها، والتوقف عن تطوير أية قذائف تسيارية قادرة على إيصال أسلحة نووية، والتوقف عن أي إنتاج آخر لمواد انشطارية لصنع أسلحة نووية، وفي الأخير حث الدولتين على الانضمام لمعاهدتي عدم انتشار الأسلحة النووية والحظر الشامل للتجارب النووية.

من خلال هذا الموقف الذي لم يتخذ فيه المجلس أية عقوبات ضد الهند و باكستان، ويبدو أنه كان حريصا على تسيير أزمة سياسية بين دولتين أكثر من حرصه على احترام النظام الدولي الذي تتهدده مثل تلك التجارب، فلا يمكن إذن سوى الاستنتاج بأن النظام الدولي الذي وضعته معاهدة عدم الانتشار النووي إنما يقوم على أسس تمييزية لا يمكن أن تصمد أمام طموحات التوازن الإقليمي، ولا يكفي مجرد إبداء حسن النية بشأن نزع السلاح النووي لإقناع الغالبية العظمى من الدول بالامتناع عن السعي لهذا السلاح الاستراتيجي.

#### رابعا: موقف معاهدة عدم الانتشار من التجارب النووية

خصصت معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية المادة الخامسة لموضوع التفجيرات النووية، وذلك من أجل إتاحة منافع هذه التفجيرات للدول النووية والدول غير النووية على السواء، وجاء نص المادة بعدة شروط لإجراء التفجيرات النووية السلمية تمثلت فيما يلي:

أ - إن الدول غير نووية التسليح بوسعها الحصول على منافع التفجيرات النووية السلمية بموجب " رقابة دولية مناسبة ، ومن خلال إجراءات دولية مناسبة " .

إن عبارة " رقابة دولية مناسبة ومن خلال إجراءات دولية مناسبة " ، لم يرد أي توضيح بشأنها في نصوص المعاهدة، وأثارت العديد من التساؤلات ما لبثت أن وجدت تفسيراً لها، فبعد فترة وجيزة من إبرام المعاهدة المذكورة قامت الوكالة الدولية للطاقة الذرية بإعداد وثيقتين: الأولى بشأن مراقبة التفجيرات النووية للأغراض السلمية، والثانية خاصة بالسلوك الواجب إتباعه لإجراء مثل هذه التفجيرات.

ب- لا ينبغي للدول غير نووية التسليح أن تتخذ التفجيرات النووية السلمية ذريعة لكي تحوز بأي وجه وبصورة مباشرة أو غير مباشرة أجهزة تفجير نووي، أو أن يكون لها الإشراف على هذه الأجهزة ، أو أن تتلقى مساعدات لإنتاج مثل هذه الأجهزة المخصصة للتفجير النووي .

في تقديرنا، فإن هذه الفقرة تثير تساؤلا مهما، حيث أنها تلقي على الدول غير نووية التسليح، التزاما بعدم امتلاك أي أجهزة للتفجير النووي، أو حتى الإشراف عليها، أو تلقي أي مساعدات لإنتاج مثل هذه الأجهزة ولو كانت لأغراض سلمية، وفي هذا تكريس واضح للتبعية وعدم التكافؤ في العلاقات الدولية.

ج- نصت المادة الخامسة أيضا على أن منافع التفجيرات النووية للأغراض السلمية تتاح أيضا للدول غير نووية التسليح على أساس عدم التمييز، وأن تكون نفقات استخدام وسائل التفجيرات بأقل قيمة ممكنة، مع استبعاد نفقات البحث العلمي والتنمية.

ما يمكن إثارته بخصوص هذه الفقرة أيضا أن التعاقدات المتعلقة بالمساعدات الفنية ونفقات استخدام أجهزة التفجير النووي، تخضع كأصل عام لقواعد التجارة الدولية وعوامل السوق والمنافسة على المستوى الدولي.

د- أضافت نفس المادة، أن الدول غير نووية التسليح يمكنها الاستفادة من فوائد التفجيرات النووية السلمية، بموجب اتفاقية دولية خاصة، أو وفقا لاتفاقيات تعدها وكالة دولية مناسبة، أو من خلال اتفاقيات ثنائية، ولا شك أن الاتفاقيات الثنائية تشكل قيادا على الدول النامية في الحصول على فوائد التفجيرات النووية السلمية دون الرضوخ للشروط التي يملها الطرف المانح لتكنولوجيا التفجير النووي.

#### خامسا: عمل اللجنة التحضيرية لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية

صادقت الجمعية العامة للأمم المتحدة على معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية في 10 ديسمبر 1996<sup>1</sup>، بعد مفاوضات شاقة بشأن نزع السلاح النووي، ووقف جميع التجارب النووية، فقد كان وقف التجارب النووية مطلبًا قديما للدبلوماسية الهندية وحركة عدم الانحياز، لم يلق التأييد

<sup>1</sup> - أبرمت المعاهدة في 24 سبتمبر عام 1996، حتى 08 فبراير 2013 وقعتها 183 دولة وصادقت عليها 149 دولة، لكنها لم تدخل بعد حيز النفاذ لعدم اكتمال النصاب القانوني للتصديقات الذي نصت عليه المادة الرابعة عشر من المعاهدة (44 دولة محددة بالاسم، من بينها الجزائر)، حيث لم توقعها ثلاث دول من بين الـ 44 هي كوريا الشمالية، الهند وباكستان، في حين لم تصادق عليها خمس دول من بين الـ 44 هي: الصين، الولايات المتحدة الأمريكية، مصر، إيران و إسرائيل. و قد وقعتها الجزائر في 15 أكتوبر 1996 وصادقت عليها في 05 فبراير 2002 بموجب مرسوم رئاسي رقم 02-54 مؤرخ في 22 ذي القعدة عام 1422 الموافق 5 فبراير سنة 2002 (ج.ر.ج.ج.، العدد 09 الصادر في 27 ذو القعدة 1422 هـ الموافق 10 فبراير 2002م).

من الدول النووية رغم مصادقة الجمعية العامة على عدة قرارات حول القضية منذ منتصف القرن العشرين<sup>1</sup>.

يمثل إبرام معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية وفاء بالتزام عام قطعتة الدول نووية التسليح على نفسها بموجب المادة السادسة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، وترويج مسار نزع السلاح النووي، ودعم جهود تسخير الطاقة النووية من أجل التنمية. وقد أكد ممثل الجزائر في المؤتمر الرابع لتسهيل دخول معاهدة حظر التجارب النووية مرحلة النفاذ عام 2005 على هذا التوجه، بقوله أن الاحترام والالتزام الصارم بتنفيذ الالتزامات بعدم الانتشار ونزع السلاح النووي اللازمة لأي محاولة تستهدف حماية السلم والأمن الدوليين، يجب أن يصاحبها جهود دولي لتطوير التعاون التكنولوجي والتبادل العلمي، من أجل تمكين جميع الدول من تسخير الطاقة النووية لخدمة الأغراض السلمية<sup>2</sup>.

تسعى معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية إلى فرض حظر شامل على التجارب النووية والحد من تطور الأسلحة النووية ومن تحسين نوعيتها، وإلى إيقاف استحداث أنواع جديدة من الأسلحة النووية، فهي بذلك تجمع بين إجراءات نزع السلاح النووي وعدم الانتشار. وبموجب أحكام المعاهدة تنشأ منظمة معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية تسند لها مهمة تحقيق هدف المعاهدة، وضمان تنفيذ أهدافها. و تمهيدا لبدء نفاذ المعاهدة شكلت لجنة تحضيرية للمنظمة في نوفمبر 1996 أسندت لها مهمة التحضير لدخول المعاهدة حيز النفاذ، وهي تعمل حاليا على مستويين:

<sup>1</sup> - اتخذت الجمعية العامة للأمم المتحدة عدة قرارات بشأن وقف التجارب النووية، منذ دورتها التاسعة عام 1954، و طلبت في دورتها الخامسة والثلاثون من لجنة نزع السلاح الشروع في محادثات بشأن معاهدة لوقف التجارب النووية، و من الدورة السادسة والثلاثون إلى الدورة التاسعة والأربعون واصلت الجمعية العامة دراسة المسألة ليتم سنة 1995 تبني القرار (A/RES/50/65) في الدورة الخمسين. راجع: حسين فوزاري، رسالة الدكتوراه، مرجع سابق، ص.253.

<sup>2</sup> - « Le respect et l'application scrupuleuse des engagements contractés au titre de la non-prolifération et du désarmement nucléaire, nécessaires à toute entreprise visant la consolidation de la paix et de la sécurité internationale, devrait s'accompagner d'un effort international commun destiné à promouvoir la coopération technologique et les échanges scientifiques en vue de garantir l'ensemble des Etats, la possibilité de l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques. » - Déclaration de M. Abdallah BAALI, représentant de l'Algérie à la 4<sup>ème</sup> conférence sur la promotion de l'entrée en vigueur du Traité d'interdiction complète des Essais Nucléaires, NEW YORK, 22 Septembre 2005.

المستوى الأول: التحضير لضمان تنفيذ نظام التحقق من الامتثال للمعاهدة لدى دخولها حيز النفاذ، وقد تم بالفعل إحراز تقدم ملحوظ في توسيع نطاق التغطية التي يشملها نظام الرصد الدولي، فوصل عدد المحطات ومختبرات النويدات المشعة التابعة لنظام الرصد الدولي 270 محطة ومختبرا، تمثل 80 % من المجموع المنصوص عليه في المعاهدة.

المستوى الثاني: التشجيع على التوقيع على المعاهدة والتصديق عليها لإتمام إجراءات دخولها حيز النفاذ. وبفضل نشاط اللجنة التحضيرية وصل عدد الدول المصادقة على المعاهدة 155 دولة في ديسمبر 2011.

### 1- نظام الرصد الدولي:

يتكون نظام الرصد الدولي من شبكة عالمية من أجهزة الاستشعار المخصصة للكشف عن التفجيرات النووية وتوفير الأدلة عليها. وسيتشكل هذا النظام لدى اكتماله من 321 محطة رصد و 16 مختبرا للنويدات المشعة، يتم نشرها في جميع أنحاء العالم في مواضع حددتها المعاهدة. ويوفر نظام الرصد الدولي البيانات من تكنولوجيات الرصد السيزمي، والصوتي، ودون السمعي، وتكنولوجيا رصد النويدات المشعة، المستخدمة لكشف الطاقة المنبعثة من أي انفجار أو من أي حدث يقع طبيعيا في بيئة في باطن الأرض أو تحت سطح الماء أو في الغلاف الجوي<sup>1</sup>.

### 2- مركز البيانات الدولي:

يوجد مركز البيانات الدولي في مقر اللجنة التحضيرية للمنظمة بفيينا، ويتكفل بجمع البيانات المتلقاة من مرافق نظام الرصد الدولي، ومعالجتها، وتحليلها، والإبلاغ عنها، وعقب ذلك تتاح البيانات والمنتجات للدول الموقعة على المعاهدة من أجل تقييمها. وترد البيانات والمنتجات وتوزع عن طريق مرفق الاتصالات العالمي<sup>2</sup>.

## المطلب الثاني: القانون البيئي و الضرر النووي

<sup>1</sup> - التقرير السنوي لسنة 2011 للجنة التحضيرية لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية.

-Preparatory Commission for the comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty organization, Vienna International Center, Austria, June, 2012 . [WWW.CTBT.Org](http://WWW.CTBT.Org) .

<sup>2</sup> - التقرير السنوي لسنة 2011 للجنة التحضيرية لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، مرجع سابق.

لقد كانت الأخطار الناجمة عن المواد النووية محور الاهتمام الدولي والوطني في مختلف مجالات حماية البيئة، فأبرمت العديد من الاتفاقيات الدولية الخاصة بتنظيم سبل الحماية من الإشعاعات النووية، وتبادل المعلومات النووية المؤثرة على البيئة، وتقديم المساعدة في أحوال حوادث الإشعاع النووي، والتصرف في النفايات النووية، كما أنشأت الأمم المتحدة عددا من الأجهزة للتكفل بمجالات الإغاثة في حالات الكوارث، وتقديم المساعدة للتقليل من آثار الحوادث. وبذلت الوكالة الدولية للطاقة الذرية جهدا معتبرا في مجال حماية البيئة من الأضرار النووية بوضع قواعد إرشادية للسلوك الواجب بشأن حركة نقل المواد النووية، والتصرف في النفايات النووية، فضلا عن السعي الحثيث لوقف جميع أشكال التجارب النووية.

من جهتها عملت المنظمات والوكالات الإقليمية على إصدار قرارات وإنشاء هيئات خاصة لكفالة حماية بيئتها من المخاطر النووية. في هذا الإطار أعتبرت منظمة الوحدة الإفريقية في القرار رقم 1153 الصادر عن دورتها الثامنة والأربعون أن تفرغ النفايات النووية والنفايات الصناعية الأخرى في القارة الإفريقية يعتبر جريمة في حق إفريقيا والشعوب الإفريقية، وشجبت ما تقوم به الشركات عبر الوطنية من غمر غير مرخص للنفايات عبر أراضي الدول الإفريقية، ودعتها إلى اتخاذ الإجراءات اللازمة لتطهير تلك المناطق<sup>1</sup>.

### الفرع الأول: التزام حماية البيئة في المعاهدات النووية

رغم أن الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالتعويض عن الأضرار النووية لم تشر صراحة إلى الضرر البيئي إلا أنها تكفل ضمنا التعويض عن الأضرار البيئية، حيث نصت كلاً من اتفاقية باريس عام 1960 واتفاقية فيينا عام 1963 على الضرر الذي يلحق بالأشخاص والممتلكات دون تحديد لهذه الممتلكات. وبناء عليه قامت بعض الدول الأطراف في الاتفاقيتين بتوسيع إطار الضرر الذي يلحق بالممتلكات ليشمل الضرر البيئي بينما اتخذت دول أخرى موقفا معاكسا<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>- CM/RES.1153(XLVIII) in : ORGANIZATION OF AFRICAN UNITY, Resolutions of the 48<sup>th</sup> ordinary session of the council of ministers as adopted by the council of ministers , ADDIS-ABABA, ETHIOPIA, 19-23 MAY, 1988.

<sup>2</sup>-« Certains Etat ont adopté une interprétation relativement large du dommage aux biens, de manière à y incorporer les atteintes à l'environnement ; d'autres ont opté pour la solution inversé. » -Sam Emmerechts, **droit de l'environnement et droit nucléaire: une symbiose croissante**, Bulletin de droit nucléaire, Vol.13, 2008, p.95.

وتعد اتفاقية موسكو عام 1963 المتعلقة بالحظر الجزئي للتجارب النووية من أهم ما توصلت إليه الدول في مجال حماية البيئة من الأضرار النووية، حيث نصت ديباجتها صراحة على أن أطرافها راغبون في وضع حد لتلوث الأجواء والمحيط الذي يعيش فيه الإنسان، وحرمت بنود المعاهدة إجراء التجارب النووية في المجالات الثلاث (الجو- الفضاء الخارجي - تحت الماء) إذا كانت تلك التجارب تسبب نشاطا إشعاعيا يظهر تأثيره خارج الحدود الإقليمية للدولة التي يجري بها التفجير<sup>1</sup>، واستثنت من نطاق الحظر التجارب التي تجري في باطن الأرض، ما لم تمتد آثارها خارج الحدود الإقليمية للدولة التي يجري بها التفجير، وهو الأمر الذي يقلل من أهمية الاتفاقية، كون الدول الأطراف بإمكانها إجراء التفجيرات النووية في باطن تربة بحر الإقليمي، مما يسبب تلوثا في البيئة البحرية<sup>2</sup>. وجاءت اتفاقية عام 1971 بشأن تحريم وضع الأسلحة النووية وأسلحة التدمير الشامل الأخرى في قاع البحار أو أرض المحيطات أو تحتها لتضيف حماية قانونية للبيئة البحرية من التلوث النووي رغم أنها لم تضع في الاعتبار إمكانية التخلص من النفايات النووية، كما أن أحكامها لا تنطبق على البحر الإقليمي للدول الساحلية، مع أن هذا الاستثناء لا يعد مقبولا في مجال البيئة البحرية باعتبار إمكانية انتقال الأضرار بكل سهولة بفعل التيارات المائية والرياح<sup>3</sup>.

ولقد كان لحادثة تشيرنوبيل أثر معتبر في الأخذ بعين الاعتبار الضرر الذي يمكن أن يلحق بالبيئة جراء الأضرار النووية. فلم يمض عام 1986 حتى تم التوصل إلى اتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي التي نصت على واجب الحماية ليس فقط للأشخاص والممتلكات وإنما أيضا واجب حماية البيئة<sup>4</sup>.

وابتداء من سنة 1986 أصبح موضوع حماية البيئة من الأضرار النووية من أولى اهتمامات الاتفاقيات الدولية الخاصة بتنظيم مسائل الاستخدام السلمي للطاقة النووية، فنصت كل من اتفاقية الحماية المادية 1994، واتفاقية أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات النووية 1997، وبروتوكول تعديل اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية عن الأضرار النووية 1997، واتفاقية التعويض التكميلي 1997، وتعديل اتفاقية باريس بشأن المسؤولية عن الأضرار النووية 2004،

<sup>1</sup> - المادة الأولى من اتفاقية موسكو.

<sup>2</sup> - عبده عبد الجليل عبد الوارث، مرجع سابق، ص. 86-88.

<sup>3</sup> - نفس المرجع، ص. 92.

<sup>4</sup> - المادة الأولى من اتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي.

اعتبرت كلها أن المشغل للمنشأة النووية مسئولاً عن الضرر الذي يلحق بالبيئة جراء الحوادث النووية.

### الفرع الثاني: تقييد ممارسة الأنشطة النووية في اتفاقيات حماية البيئة

نتيجة الأضرار التي يمكن أن تسببها الطاقة النووية في بعض المجالات الحيوية للنشاط البشري، تم تقنين استخدام الطاقة النووية في هذه المجالات، فأشارت بعض الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية البيئة صراحة إلى واجب الحماية من الأضرار النووية، بينما أدرج البعض الآخر الضرر النووي ضمن بقية الأضرار التي يمكن أن تلحق بالبيئة في مظاهرها المختلفة ( التلوث البحري والهوائي وتلوث التربة).

في هذا المجال نظمت اتفاقية قانون البحار عام 1982 مسائل التصرف في النفايات النووية في البيئة البحرية، ونصت معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي سنة 1966 على تعهد الدول الأطراف بعدم وضع أية أجسام تحمل أية أسلحة نووية أو أي نوع آخر من أسلحة التدمير الشامل في المجالات التي حددتها المعاهدة<sup>1</sup>، ونصت معاهدات عديدة أخرى على التزامات محددة بشأن الحماية من الأضرار النووية<sup>2</sup>.

### الفرع الثالث: المعايير البيئية لممارسة الأنشطة النووية

<sup>1</sup> - المادة 4 من معاهدة المبادئ المنظمة لأنشطة الدول في ميدان استكشاف واستخدام الفضاء الخارجي بما في ذلك القمر والأجرام السماوية الأخرى. راجع: مكتب الأمم المتحدة لشؤون الفضاء الخارجي (UNOOSA).

[http://www.oosa.unvienna.org/pdf/publications/ST\\_SPACE\\_51A.pdf](http://www.oosa.unvienna.org/pdf/publications/ST_SPACE_51A.pdf)

<sup>2</sup> - نظمت معاهدات عديدة أخرى مسائل استخدام الطاقة الذرية، منها اتفاقية حماية البيئة البحرية من التلوث، المعروفة باتفاقية لندن (1972) التي نصت على منع غمر النفايات النووية في البحار (المادة 4)، و أدرجت اتفاقية إسبوع convention d'Espoo المتعلقة بتقييم الأثر البيئي في إطار عبر حدودي المنعقدة في إيسبو (فنلندا) في 25 شباط/فبراير 1991 الأنشطة النووية ضمن نطاق تطبيقها (المادة 2)، كما ألزمت اتفاقية آرهوس convention d'Arhus الخاصة بإتاحة فرص الحصول على المعلومات عن البيئة ومشاركة الجمهور في اتخاذ القرارات بشأنها والاحتكام إلى القضاء في المسائل المتعلقة بها (1998) السلطات العمومية بأن تيسر للجمهور الحصول على المعلومات الخاصة بالمجال النووي ( المادتين 4 و5). و بالمقابل هناك اتفاقيات أخرى أخرجت الضرر النووي من مجال تطبيقها باعتبار أن هذا النوع من الأضرار قد تم تنظيمه في إطار اتفاقيات خاصة بالمجال النووي، من جملة هذه الاتفاقيات نشير إلى توجيه الاتحاد أوروبي بشأن المسؤولية البيئية (la directive 2004/35/CE الصادر في 24 أبريل 2004 صراحة على أنها لا تنطبق على الأضرار البيئية الناتجة عن حوادث نووي (المادة 4/4)، كما استنتجت اتفاقيات أخرى من نطاق تطبيقها الأضرار الناتجة عن الإشعاعات النووية لنفس السبب، نذكر منها اتفاقية المسؤولية والتعويض عن الأضرار الناتجة عن النقل البحري للنفايات الضارة والمؤثرات الضارة (convention HNS) المبرمة في 3 مايو 1996 (المادة 3/4-ب)، و اتفاقية لوقانو الخاصة بالمسؤولية المدنية عن الأضرار الناتجة عن أنشطة خطيرة على البيئة المبرمة في 21 جوان 1993 (المادة 2/4)، واتفاقية بازل بشأن التحكم في النفايات الخطرة والتخلص منها عبر الحدود المبرمة في 22 مارس 1989 (المادة الأولى).

يعتبر الأمن البيئي من ضرورات استمرار حياة إنسانية بما لها من مصلحة مشتركة تستوجب تخفيف سبل الحماية التي تقوم على فكرة المصلحة المشتركة للأجيال الحالية والمستقبلية. وبحكم التهديدات التي تتعرض لها البيئة بفعل الأنشطة النووية يكون من الضروري أخذ الطابع العالمي للحماية بعين الاعتبار والتصدي المشترك للتهديدات التي تمثلها تلك الأنشطة وتوحيد الحلول للمشاكل التي تطرحها.

نظرا لتلك التهديدات اهتم القانون الدولي للبيئة بوضع معايير دولية لممارسة الأنشطة الخطرة التي تنطوي على أضرار فادحة يمكن أن تلحق بالبيئة، وفرض مجموعة من المبادئ المقيدة لسلوك الدول في ممارسة تلك الأنشطة، وتوصل المجتمع الدولي إلى إقرار مجموعة من المبادئ العرفية التي أصبحت فيما بعد مبادئ عامة تقيد سلوك الدول في ممارسة الأنشطة التي تنطوي على أخطار جسيمة يمكن أن تلحق بالبيئة. فإذا كان من الثابت أن إصلاح الضرر من المبادئ القانونية التقليدية سواء في الأنظمة القانونية الداخلية أو في النظام القانوني الدولي فإن بعض الحوادث النووية والحوادث الصناعية دفعت بالفقه الدولي والممارسة الدولية إلى اعتماد مبادئ وقائية، من شأنها أن تمنع حدوث الضرر، وتعزز نظام المسؤولية الذي يضمن تعويضا عادلا في حالة وقوعه.

### أولا: مبدأ حسن الجوار

يقضي مبدأ السيادة المقيدة أن جميع الدول حرة في ممارسة سلطاتها على إقليمها، وإنشاء ما تعتبره مناسبا لأوضاعها من أنشطة اقتصادية، إلا أنه ينبغي عليها ألا تؤدي تلك الأنشطة بإلحاق الضرر برعايا أو بيئة الدول الأخرى.

لقد نشأت فكرة الجوار منذ القدم، وأصبحت مبدأ قانونيا ملزما في القانون الداخلي تحت مفهوم مضار الجوار غير المألوفة<sup>1</sup> لتنتقل إلى نطاق القانون الدولي تحت مسمى مبدأ "حسن الجوار"، حيث أيد كثير من الفقه هذا المبدأ، حتى أن بعض الفقهاء يعتبرون مبدأ حسن الجوار نمطا من أنماط المسؤولية المشددة<sup>2</sup>، ونصت عليه العديد من المعاهدات الدولية، وأيدته بعض أحكام القضاء

<sup>1</sup> - يستند مبدأ حسن الجوار في الأنظمة القانونية الداخلية على نظرية "مضار الجوار غير المألوفة" التي تقر حق المالك في استعمال ملكه عندما يترتب على ذلك مضار مألوفة، في حين يمنع من هذا الاستعمال عندما يترتب على ذلك مضار غير مألوفة، و اختلفوا في الأساس القانوني الذي تقوم عليه المسؤولية إلى نظريتين: النظرية الشخصية تستند على فكرة الخطأ، أما النظرية الموضوعية فتستند على فكرة الضرر. راجع: غسان محمد مناوور أبو عاشور، الأساس القانوني لمسؤولية المالك عن مضار الجوار غير المألوفة في القانون الأردني و الفقه المقارن، رسالة ماجستير، كلية الدراسات الفقهية و القانونية، جامعة آل البيت، الأردن، 2003، ص.1.

<sup>2</sup> - راجع: محمد عبد الله محمد نعمان، مرجع سابق، ص.43.

الدولي، حتى أصبح في وقتنا الحاضر من المبادئ المستقرة في القانون الدولي العرفي، كما لم يعد مرتبطا بالتجاوز الإقليمي في ظل تقدم العلوم و وسائل النقل والاتصال الحديثة. وينطوي مبدأ حسن الجوار على واجبين دوليين: أحدهما سلبي يتمثل في امتناع الدولة عن القيام بأي نشاط يلحق أضرارا بمصالح الدول المجاورة، والآخر إيجابي يفرض على الدولة منع الأشخاص الخاضعين لسلطتها و رقابتها من القيام بأنشطة تلحق أضرارا بأقاليم الدول المجاورة. لقد لاقى مبدأ حسن الجوار تأييدا كبيرا في الفقه الدولي، فاعتبر الفقيه "أندراس" أن: "مبدأ حسن الجوار يمثل أحد المبادئ العامة للقانون، وبموجبه يحرم على الدولة أن تأتي على إقليمها، أعمال ينتج عنها خسائر بالغة على إقليم دولة أخرى"، كما أيده أيضا " تلمان" الذي يقول " أن تلوث المياه الدولية، الذي يحدث أضرارا بالدول الأخرى، يعتبر عملا محرما، بموجب القانون الدولي"، وذهب فريق من الفقه إلى تأسيس المبدأ على قاعدة المعاملة بالمثل، أي أن هناك حقوق وواجبات متبادلة تفرض على الدول مقتضيات تتعلق باتصالهم و ترابطهم<sup>1</sup>.

مع التأييد الذي لقيه المبدأ فقد أنكره بعض الفقهاء أمثال QUINT و WOLFROM و BERBER حيث يرى بعضهم أن مفاهيم حسن الجوار هي مفاهيم حديثة نشأت في أوروبا وهي لا تشكل أحد مبادئ القانون الدولي، بينما يرى البعض الآخر أن هذه المفاهيم لا تشكل قواعد محددة مبرمة في القانون الدولي<sup>2</sup>.

ورغم المعارضة التي يبديها هؤلاء فأنا نذهب إلى تأييد غالبية الفقه الدولي التي تعتبر مبدأ حسن الجوار من المبادئ العامة للقانون الدولي خاصة في ظل الأخذ به في كثير من المواثيق<sup>3</sup> والمعاهدات الدولية، وتأييده بواسطة بعض أحكام القضاء الدولي.

لقد جرى الأخذ بمبدأ حسن الجوار في معاهدة كارلستاد (Karlstad)، بين السويد والنرويج سنة 1905، التي نصت مادتها الثانية أنه طبقا للمبادئ العامة للقانون الدولي، فإن من المتفق عليه أن الأعمال المشار إليها في المادة الأولى لا يمكن أن تجري مباشرتها في إقليم دولة من الدولتين، بغير موافقة الدولة الأخرى، طالما كانت تلك الأعمال يمكن أن تؤثر على المياه، بأي شكل من

1 - سعيد سالم جويلي، مرجع سابق، ص. 700-701.

2 - سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص. 556.

3- جاء ذكر مبدأ حسن الجوار في كل من ديباجة ميثاق الأمم المتحدة، والمادة 48 من الميثاق الخاص بسياسة الدول نحو الأقاليم غير المتمتعة بالحكم الذاتي، كما أشار إليه المبدأ 21 من إعلان استوكهولم سنة 1972.

الأشكال. ونصت عليه معاهدات أخرى صراحة، منها الاتفاقية الأوروبية لحماية المياه العذبة من التلوث سنة 1929، التي أقرت أنه " من المبادئ العامة للقانون الدولي، أنه لا يحق لأي دولة استغلال مواردها الطبيعية، بطريقة يمكن أن تسبب ضرراً كبيراً في دولة مجاورة"<sup>1</sup>.

وأخذ القضاء الدولي بمبدأ حسن الجوار في العديد من القضايا المتعلقة بالأضرار البيئية، منها قضية مصهر تريبل (trial smelter)<sup>2</sup> بين كندا والولايات المتحدة الأمريكية، حيث قررت المحكمة أن هناك قاعدة متعارف عليها بوجه عام، مفادها أن الدولة يجب عليها ألا تسمح باستخدام إقليمها لأغراض ضارة بمصالح الدول الأخرى على وجه يخالف أحكام القانون الدولي<sup>3</sup>. وأيدت محكمة العدل الدولية هذا المبدأ في حكمها المتعلق بمضيق كورفو<sup>4</sup>، حين جاء في حكمها أن " مبدأ الاستخدام غير الضار للإقليم يجد أساسه في مفاهيم حسن الجوار"، كما يؤكد سير الدعوى في قضية التجارب النووية الفرنسية في المحيط الهادي عام 1973 و تعهد فرنسا بوقف التجارب النووية في المحيط الهادي حتى يصدر حكم من المحكمة في موضوع الدعوى، اعترافاً من فرنسا بحق الجوار<sup>5</sup>.

لمنع أي ضرر ناتج عن الأنشطة الخطرة، يكون من واجب الدولة اتخاذ جميع الإجراءات اللازمة، لمنع كل من يوجد على إقليمها، من القيام بمثل هذه الأعمال الضارة بجيرانها، واعتماد

1 - محسن عبد الحميد افكيرين، مرجع سابق، ص.99.

2 - تلخص القضية في أن مسبك (ترايل) لصهر الزنك و الرصاص القصدير الذي يقع بالأراضي الكندية، كانت تنبعث منه أبخرة و غازات ضارة، تنقلها التيارات الهوائية إلى أراضي الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أحدثت أضراراً للمحاصيل و النباتات، و بموجب اتفاق بين الدولتين وقع في 15 أبريل عام 1935 رفع النزاع لمحكمة التحكيم التي أصدرت أول قرار لها في 16 أبريل عام 1938 ملزمة كندا بدفع تعويضات عن الأضرار مستشهادة بمبدأ وجوب قيام الدولة بحماية الدول الغير عن أي أعمال تنبعث من إقليمها و يمكن أن تسبب لها أضراراً. راجع: محسن عبد الحميد افكيرين، مرجع سابق، ص. 201-202.

3 - راجع كلا من : عبد الواحد محمد الفار، مرجع سابق، ص 65. محمد عبد الله محمد نعمان، مرجع سابق، ص.45 و ما بعدها . مهداوي عبدا لقادر، مرجع سابق، ص. 46.

4 - تلخص وقائع القضية فيما يلي: في 22 أكتوبر 1946 ارتطمت مدمرتان بريطانيتان بألغام في المياه الإقليمية الألبانية في قناة كورفو أوقعت أضراراً بالسفينتين و تسببت في فقدان أرواح. في 09 أبريل 1947 اعتمد مجلس الأمن قراراً يوصي بعرض النزاع على محكمة العدل الدولية. بعد عرض النزاع على المحكمة أصدرت حكمها في 09 أبريل 1949 قررت فيه المسؤولية الدولية لألبانيا عن الأضرار و حكمت بتعويض للملكة المتحدة بمجموعه 843947 جنيهاً إسترلينياً.

5 - راجع: سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص.561.

نظام للرقابة والأمن، وفقا للأصول المتعارف عليها، ومبادئ الاتفاقيات الدولية المنظمة لهذه المجالات الخطيرة، التي تعتبر أضرارها جسيمة، تمتد إلى أجيال قادمة، وإلى مناطق بعيدة<sup>1</sup>.  
لقد نصت بعض المعاهدات المتعلقة باستخدام الطاقة النووية على مبدأ حسن الجوار، فحاء في ديباجة معاهدة تلاتيلولكو " أن حكومات الدول التي وقعت على معاهدة تحريم الأسلحة النووية في أمريكا اللاتينية . . . . . وتدعيم السلام في العالم، على أساس المساواة وحسن الجوار والاحترام المتبادل بين جميع الدول".

وبمقتضى مبدأ حسن الجوار، يجب خضوع اختيار مواقع المحطات النووية للمعايير الدولية التي تضمن أعلى معايير الأمان، واتباع أعلى درجات الحماية والأمان أثناء النقل الدولي للمواد النووية، والتعاون مع الدول الأخرى والهيئات الدولية المتخصصة في حال وقع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، كما يجب الامتناع عن إلقاء مخلفات نووية في مياهها الإقليمية، أو إجراء تجارب نووية تسبب أضرار بيئية في الدول المجاورة<sup>2</sup>.

### ثانيا: مبدأ عدم التعسف في استعمال الحق

يقصد بالتعسف في استعمال الحق في القانون الدولي ممارسة الحقوق خارج الإطار القانوني المحدد لها بقصد الإضرار بالغير، أو لتحقيق مصلحة غير مشروعة، أو لتحقيق مصلحة قليلة إذا ما قورنت بالنتائج الضارة التي تلحق بالدول الأخرى<sup>3</sup>.

ويرجع أصل هذا المبدأ إلى القانون الروماني ليستقر في النظم القانونية الرئيسية في العالم كمبدأ من المبادئ القانونية المعترف بها في القانون الداخلي، لينتقل بعدها إلى القانون الدولي العام تحت إلحاح الأنشطة الخطرة التي يمكن أن تنتقل أضرارها من الدولة التي يمارس فيها النشاط إلى الدول المجاورة.

### 1- موقف الفقه من مبدأ عدم التعسف في استعمال الحق:

كانت المبادرات الأولى للأخذ بمبدأ عدم التعسف في استعمال الحق خلال مناقشات اللجنة الاستشارية التي كلفت بوضع النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية، حيث نوه مندوب إيطاليا

<sup>1</sup> - سمير محمد فاضل عطية، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق بجامعة القاهرة، 1976، ص. 212-213.

<sup>2</sup> - راجع كلا من: محمد عبد الله محمد نعمان، مرجع سابق، ص. 47-48. سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص. 558-559.

<sup>3</sup> - سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص. 543.

إلى أن إساءة استعمال الحق يعد من المبادئ العامة للأمم المتعدنة التي يمكن للمحكمة أن تلجأ إليها في الفصل في المنازعات الدولية التي تعرض عليها<sup>1</sup>.

وقد انقسم الفقه حول مبدأ التعسف في استعمال الحق، حيث أيده غالبية الفقه الدولي رغم اختلافهم حول المعيار الذي يبنى عليه، بينما اتجه البعض إلى إنكاره معتبرين أنه لا يصلح للتطبيق في العلاقات الدولية.

أ/الاتجاه المؤيد: اتجه جانب عريض من الفقه لتأييد مبدأ عدم التعسف في استعمال الحق، ويشار للفقيه بوليتيس بأنه أول من دعى لإعمال المبدأ في العلاقات الدولية، واعتبر أن "الحريات المعترف بها للدول شأنها شأن حريات الأفراد، لن تكون ممارستها مشروعة إلا في خدمة البيئة التي تأكدت فيها هذه الحريات.... وتبعاً لذلك لا يوجد سبب من ناحية المبدأ يحول دون امتداد نظرية التعسف إلى العلاقات الدولية"<sup>2</sup>، وذهب الفقيه "ألكسندر كيس" إلى أبعد من ذلك معتبراً أن: "تحریم التعسف في استعمال الحق يمثل أحد مبادئ القانون الدولي العام، لأنه نابع من بنيان النظام القانوني الدولي وليس مبدأ مستمداً من القوانين الداخلية، أو قاعدة عامة للقانون معترف بها من الأمم المتعدنة"<sup>3</sup>. ومن بين الفقهاء العرب الذين أيّدوا مبدأ عدم التعسف في استعمال الحق الدكتور محمد حافظ غانم الذي يقرر أن "المبدأ الذي يمنع التعسف في استعمال الحق و يجعله أمراً غير مشروع يعتبر من مبادئ القانون العامة المعترف بها لدى الأمم المتحدة"<sup>4</sup>.

ورغم التأييد الذي لقيه المبدأ بخصوص الأنشطة الذرية، فإن بعض الفقهاء استبعدوا مسؤولية الدولة عن الأضرار الناتجة عن الأنشطة النووية على أساس التعسف في استعمال الحق، لكون الدولة تهدف من وراء هذه الأنشطة إلى تحقيق هدف اقتصادي أو علمي أو دفاعاً عن النفس، وهذا لا يتعارض مع الهدف الذي أقره المجتمع الدولي للاستخدام السلمي للطاقة النووية<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص. 543.

<sup>2</sup> - محسن عبد الحميد افكيرين، مرجع سابق، ص. 104.

1-« Alexandre Kiss voit dans L'interdiction de l'abus de droit non plus un emprunt fait aux droits internes, ni même un principe général du droit reconnu par les nations civilisées, mais un principe général du droit international. » -PIERRE-MARIE DUPUY, **La responsabilité internationale des états pour les dommages d'origine technologique et industrielle**, Éditions A. PEDONE, Paris, 1976, p.26.

<sup>4</sup> - محسن عبد الحميد افكيرين، مرجع سابق، ص. 106.

<sup>5</sup> - سمير محمد فاضل، مرجع سابق، ص. 202.

ب/الاتجاه المعارض: أما المعارضون لنظرية التعسف في استعمال الحق فمنهم الفقيه آنزلبوتي الذي رأى في تعقيبه على الحكم في قضية شركة صوفيا بلغاريا أن نظرية التعسف في استعمال الحق دقيقة للغاية، ويضيف إنني أتردد كثيرا في تطبيقها في مجال القضاء الملزم للمحكمة، و رأى الفقيه آجو أن "مبدأ عدم إساءة استعمال الحق يمكن أن يتبلور في صورة قاعدة مادية من قواعد القانون الدولي تتمثل في مخالفة التزام دولي" وبالتالي فإنه يرفض هذه النظرية معتبرا إياها صورة من صور العمل غير المشروع دوليا<sup>1</sup>، أما الفقيه الإيطالي سيريني (Scerni) فيعتبر أن نظرية التعسف في استعمال الحق ليس لها أي أساس نظري على المستوى الدولي نتيجة تعلق الدول الشديد بفكرة السيادة<sup>2</sup>.

## 2- موقف القضاء الدولي من مبدأ عدم التعسف في استعمال الحق

صدرت عديد الأحكام القضائية الدولية التي أشارت صراحة لمبدأ عدم التعسف في استعمال الحق، منها الحكم الصادر عن محكمة العدل الدائمة بخصوص قضية المناطق الحرة في سافوي العليا سنة 1936، الذي نص على أنه "في بعض الظروف يمكن للدولة حينما تتصرف من الناحية الفنية في حدود القانون، أن تتحمل المسؤولية الدولية، إذا هي تعسفت في استعمال حقوقها". وأخذت بهذا المبدأ أيضا محكمة التحكيم عام 1938، بخصوص قضية مصهر سملتر، حيث اعتبرت في حكمها أن كندا مسؤولة على اعتبار أنها خالفت الالتزام الذي يفرض عليها وجوب حماية الدول الأخرى من أي اعتداء يكون مصدره إقليمها، وهذه المخالفة تعتبر من قبيل التعسف في استعمال الحق وغير مشروعة<sup>3</sup>، كما أثير مبدأ التعسف في استعمال الحق بمناسبة قضية مضيق كورفو الشهيرة عام 1946، ففي الرأي المخالف للقاضي "أيكير" رأى أن مرور أربع سفن بريطانية حربية يعطي للمرور البريء مظهرا حربيا ينطوي على نوع من التخويف أو التهديد أو الفزع، وهو يشكل بذلك نوعا من التعسف في استعمال حق المرور البريء"، كما أخذت محكمة العدل

<sup>1</sup> - انعكس رأي آجو على موقف لجنة القانون الدولي من نظرية التعسف في استعمال الحق، حيث لم يتعرض مشروع اللجنة حول المسؤولية الدولية لهذه النظرية معتبرا إياها إحدى صور العمل غير المشروع دوليا. راجع: سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص.547.

<sup>2</sup> - Brigitte BOLLECKER, **La réparation du dommage et la théorie de la responsabilité internationale**, Thèse de doctorat en droit, Université de Paris, Faculté de droit et des sciences économiques, 1970, p.68.

<sup>3</sup> - محمد عبد الله محمد نعمان، مرجع سابق، ص.63-64.

الدولية بهذا المبدأ في قضية المصائد النرويجية والخاصة بتحديد المياه الإقليمية النرويجية<sup>1</sup>، حيث تضمن حكمها الصادر في 18 ديسمبر 1951 أن "تحديد البحر الإقليمي هو عمل إنفرادي، ولكن يجب التحقق من عدم تعارضه مع مصالح الدول الأخرى، على ضوء معايير و مبادئ القانون الدولي"<sup>2</sup>.

بتطبيق مبدأ عدم التعسف في استعمال الحق على الأنشطة الذرية، فإن المعيار الذي يمكن اعتماده هو مدى الأضرار التي يمكن أن تلحق بالدول الأخرى جراء التجارب النووية أو التخلص من الوقود النووي المستهلك والنفايات النووية، وانتقال الإشعاعات للدول المجاورة. فإذا تسببت تلك الأنشطة في إلحاق أضرار جسيمة بحقوق ومصالح دول أخرى، نتيجة عدم الالتزام بالمعايير الدولية للأمن والأمان النوويين، تكون الدولة قد تعسفت في استعمال حقها في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية.

### ثالثاً: مبدأ الوقاية

يقوم مبدأ الوقاية في القانون الدولي المعاصر على التزام بالمنع ينطبق على بعض الأنشطة التي تتميز بخطورة استثنائية وتحمل تبعاتها. ويعتمد هذا المبدأ الموازنة بين الفوائد المتوقعة من النشاط والأضرار التي يمكن أن تنجر عنه<sup>3</sup>.

لقد أعطى الفقيه "باكستر" المقرر السابق للجنة القانون الدولي أهمية خاصة لمبدأ الوقاية معتبراً أن الالتزام بالمنع أكثر أهمية من الالتزام بإصلاح الضرر، انطلاقاً من أن الأنشطة الخطرة قد تسبب أضراراً غير قابلة للإصلاح، فينشأ التزام بالمنع من مجرد توقع الخطر بالنظر إلى طبيعة النشاط. وإلى هذا ذهب الأستاذ "ماجرو" الذي أيد واجب المنع بناءً على تحليل باكستر معتبراً أن المبدأ يدور في إطار مفاهيم التعاون وحسن النية وحسن الجوار<sup>4</sup>.

### رابعاً: مبدأ الاحتياط

يقتضي مبدأ الاحتياط اتخاذ الحذر والتهيؤ لمواجهة الأضرار البيئية، وإعداد القواعد الإجرائية

<sup>1</sup> - تتلخص وقائع القضية في أن الحكومة النرويجية أصدرت مرسوماً في 12 جويلية 1935 يتعلق بتحديد المنطقة التي تحتفظ فيها بمصائد السمك لرعاياها شمال الدائرة القطبية، واحتجت بريطانيا على التحديد الانفرادي لهذه المناطق و رفعت الأمر لمحكمة العدل الدولية طالبة تقرير ما إذا كان تعيين الحدود هذا أو لم يكن مخالفاً للقانون الدولي. أصدرت المحكمة حكمها المؤيد للنرويج في 18 ديسمبر 1951.

<sup>2</sup> - محسن عبد الحميد افكيرين، مرجع سابق، ص. 106-107.

<sup>3</sup> - وسيلة شابو، مرجع سابق، ص. 175.

<sup>4</sup> - نفس المرجع، ص. 175.

لمواجهة احتمالات وقوع كوارث مستقبلية و التنبؤ بها، وتهيئة آليات التصدي لها. فهو يختلف عن مبدأ الوقاية في أن هذا الأخير يقوم على اتخاذ إجراءات تمنع قيام النشاط الخطر بينما الحيلة تستلزم مساندة حركية النشاطات ذات التأثير على البيئة، مع الحذر الذي تقتضيه ضرورة التصرف<sup>1</sup>.

يقترن مبدأ الاحتياط بالطابع الجسيم للضرر الذي يمكن أن يلحق بالبيئة، وفي نطاق التكلفة الاقتصادية المقبولة. و قد اعتمد هذا المبدأ كأساس للمسؤولية المدنية الوقائية التي تختلف عن نظام المسؤولية المدنية التقليدية المعروفة في القانون المدني، وذلك نتيجة التطور التكنولوجي الذي أدى إلى تزايد الأنشطة الخطرة في مجالات الصناعة واستخدام الفضاء والنقل البحري وغيرها، ويضيف الفقه بأن المسؤولية عن الاحتياط تعتبر مسؤولية مستقبلية غير محددة وصالحة ولا مناص منها، كما أنها ليست موجهة للاتهام والبحث عن الفاعل والحصول على التعويض بل هي مهمة بما ينبغي فعله في حدود المقدرة الاقتصادية لمنع حدوث الضرر.

وبينما يعتبر البعض أن مبدأ الاحتياط أو الخطأ المرتبط بعدم مراعاة مبدأ الاحتياط ليس مفهوما جديدا، وإنما هو توسع في مفهوم الاحتياط المعروف في القانون المدني، ليشمل ليس فقط حياة الأفراد، وإنما يشمل المحافظة على الكون، ومن ثم بقاء الإنسان نفسه، يذهب آخرون إلى أن مبدأ الاحتياط لا يرقى إلى مرتبة المبادئ العامة للقانون الدولي، وإنما يندرج ضمن القانون غير الملزم، فهو مبدأً ملهماً (inspireur) أو تفسيريًا (interprétatif) يوجه تصرفات الدول إلى جانب مبادئ أخرى<sup>2</sup>.

لقد عرف إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية مبدأ الحيلة فقرر أنه في حال ظهور خطر حدوث ضرر جسيم، أو لا سبيل إلى عكس اتجاهه، لا يستخدم الافتقار إلى التيقن العلمي الكامل سببا لتأجيل اتخاذ تدابير فعالة من حيث التكلفة لمنع تدهور البيئة<sup>3</sup>، وأخذ المشرع الجزائري بنفس

<sup>1</sup> - نفس المرجع، ص.175.

<sup>2</sup> - « En effet, le principe a seulement vocation à guider les parties, et apparait comme un principe inspireur. ...Autrement dit, le principe de précaution, repris dans des dispositions de droit souple, soft law, apparait comme un principe interprétatif. Ce qui signifie que les engagements des Etats doivent être compris à la lumière, entre autres, du principe de précaution. »- Pascale Martin-Bidou, **Le principe de précaution en droit international de l'environnement**, RGDIP, 1999-3, p.660-661.

<sup>3</sup> - المبدأ 15 من إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية عام 1992.

التعريف في قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة<sup>1</sup>، كما أصبح النهج التحوطي يطبق على نحو متزايد في قرارات المحاكم، حيث اعتبرت محكمة الأراضي والبيئة في "نيو ساوث ويلز" بأستراليا أنه "وإن كانت هناك إشارات صريحة لما يسمى بالمبدأ التحوطي منذ السبعينيات لم يحدث إقرار دولي له إلا في الأعوام الأخيرة"، وبناء على هذا الاستنتاج أيدت المحكمة استئناف مقدم الطلب ورفضت منح ترخيص<sup>2</sup>، كما احتج بالمبدأ التحوطي أمام محكمة العدل الدولية، وخلص القاضي ويرامان تري في رأيه المعارض لأمر المحكمة الصادر في 22 سبتمبر 1995 إلى أن "المبدأ التحوطي" يكتسب تأييدا متزايدا بوصفه جزءا من القانون الدولي للبيئة<sup>3</sup>.

وخلاصة ما يمكن التوصل إليه بشأن أهمية مبدأ الاحتياط في حماية البيئة من الأضرار النووية أنه يحقق هدفا وقائيا، و يرمي إلى التوفيق بين مصالح الضحايا الذين يهدفون إلى تعميم التعويض عن طريق المسؤولية الموضوعية، ومصالح الصناعيين ومبديعي النشاطات الجديدة الذين يهدفون إلى إعطاء تعويض أقل من خلال إثبات مسؤوليتهم المدنية على أساس الخطأ<sup>4</sup>.

#### خامسا: مبدأ الحق في الإعلام والمشاركة

يقصد بمبدأ المشاركة مساهمة الجمهور في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بالبيئة، و يقتضي الإعلام إفادة هذا الجمهور بالمعلومات التي تخص الأنشطة التي يمكن أن يكون لها أثر على الوضع البيئي، والتي قد تؤثر على الصحة والمحيط، أو قد تهدد مقومات العيش. يعرف الحق في الإعلام أو الحق في الحصول على المعلومات<sup>5</sup> بأنه حق الفرد الذي يعيش في مجتمع ما في أن يحصل على معلومات كافية من الإدارة أو السلطة التي تحكم هذا المجتمع حول

<sup>1</sup> - أخذ المشرع الجزائري بمبدأ الحيلة في قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة(2003) معتبرا أن مقتضى هذا المبدأ ألا يكون عدم توفر التقنيات حاليا، سببا في تأخير اتخاذ التدابير المناسبة للوقاية من خطر الأضرار الجسيمة المضرّة بالبيئة، و يكون ذلك بتكلفة اقتصادية مقبولة. =راجع: المادة 3 من القانون 10/03 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 الموافق 19 يوليو سنة 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.(ج.ج.ج.ج.، العدد 43 الصادر في 20 جمادى الأولى عام 1424 هـ الموافق 20 يوليو سنة 2003 م)

<sup>2</sup> - إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية: التطبيق والتنفيذ، لجنة التنمية المستدامة، المجلس الاقتصادي والاجتماعي، الدورة الخامسة، 7-25 أبريل 1997، (الوثيقة E/CN.17/1997/8)

<sup>3</sup> - إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية، مرجع سابق.

<sup>4</sup> - راجع: وناس يحي، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، رسالة دكتوراه في القانون العام، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، جويلية 2007، ص. 305.

<sup>5</sup> - المعلومات هي أي بيانات شفوية أو مكتوبة، أو سجلات أو إحصاءات أو وثائق، مكتوبة أو مصورة أو مسجلة إلكترونيا أو بأية طريقة بصرف النظر عن مصدرها و تاريخ وضعها أو إنتاجها. راجع: محمد أحمد عبد النعيم، مرجع سابق، ص. 491.

المصالح العامة التي تعنيه ويرغب في معرفتها<sup>1</sup>، وقد عرف المشرع الجزائري الحق في الإعلام والمشاركة على أنه "حق كل شخص في أن يكون على علم بحالة البيئة، والمشاركة في الإجراءات المسبقة عند اتخاذ القرارات التي قد تضر بالبيئة"<sup>2</sup>.

يستمد الحق في المعلومات سنده القانوني من عدة وثائق دولية، فقد نص قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 59 الصادر عام 1946<sup>3</sup> على أن: "حرية الوصول إلى المعلومات حق أساسي للإنسان وحجر الزاوية لجميع الحريات التي تنادي بها الأمم المتحدة"، كما نص الإعلان العالمي لحقوق الإنسان في مادته التاسعة عشر على أن: "لكل شخص حق التمتع بحرية الرأي والتعبير، ويشمل هذا الحق حريته في اعتناق الآراء دون مضايقة، وفي التماس الأنباء والأفكار، وتلقيها ونقلها إلى الآخرين، بأية وسيلة، ودونما اعتبار للحدود"، وأشار إعلان ريو عام 1992 في مادته العاشرة على أن "تعالج قضايا البيئة على أفضل وجه بمشاركة جميع المواطنين المعنيين على المستوى المناسب، وتوفر لكل فرد فرصة مناسبة على الصعيد الوطني للوصول إلى ما في حوزة السلطات العامة من معلومات خاصة بالبيئة بما في ذلك المعلومات المتعلقة بالمواد والأنشطة الخطيرة في المجتمع"<sup>4</sup>، ونتيجة لأهمية هذا المبدأ في المحافظة على البيئة وإشراك المجتمع المدني في القرارات التصيرية المتعلقة بالمحيط الذي يعيش فيه، نظمت المعاهدات الدولية والتشريعات الداخلية الأطر القانونية التي يتم بموجبها إتاحة المعلومات المتعلقة بالبيئة للجمهور وللدول التي يحتمل أن تتضرر من الأنشطة الخطرة.

## 1- واجب الإعلام والإخطار في المعاهدات الدولية

يقصد بواجب الإعلام ضرورة إخطار الدول التي يتوقع بها أن تقرر بوجود خطر بيئي و دعوتها للمشاركة في اتخاذ الاحتياطات اللازمة لمنع وقوع الضرر ونشر المعلومات المختلفة حول الأنشطة أو المشروعات التي يمكن أن تسبب خطرا لدول أخرى قد تتضرر منه . فيجب على كل دولة أن تعلن في الحال و دون تأخير يحتمل تعرضها للأخطار المسببة للآثار الضارة على بيئتها، ولا بد من

1 - محمد أحمد عبد النعيم، مرجع سابق، ص. 492.

2 - المادة 3 من القانون 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة.

3 - قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 59 الصادر في الدورة الأولى عام 1946، الوثيقة: A/ RES/59(1)

4 - رغم كون تلك الإعلانات لا ترقى إلى مرتبة الإلزام القانوني، إلا أنها شكلت ميلاد أسس الحق في الإعلام البيئي، الذي يتاح بموجبه للأفراد والجمعيات مكنة الاطلاع على الوثائق والبيانات البيئية. راجع: وناس يحي، حق جمعيات حماية البيئة في الإعلام والاطلاع في المواد البيئية، مجلة الحقيقة، جامعة أدرار، العدد الرابع، محرم 1425هـ/مارس 2004، ص. 16.

نشر المعلومات وإذاعتها في أثناء تعرضها للخطر التنبؤ بالخطر بمرحلة مبكرة قبل أن تفاجأ به الدولة المهتدة، ويسمح هذا التوقع المبكر للخطر لتلك الدولة بأن تتخذ الإجراءات اللازمة لذلك وأن تكون في حالة استعداد لاتقاء ما قد يصيبها من ضرر بيئي.

لقد أقرت هذا الواجب ونصت عليه عدة نصوص دولية منها اتفاقية قانون البحار 1982 (CNUDM)، التي نصت على واجب إخطار الدول والمنظمات الدولية في حال العلم بوقوع ضرر فعلي أو بضرر وشيك الوقوع يصيب البيئة البحرية<sup>1</sup>. ويخص تبادل المعلومات الأنشطة التي ترتب عنها أضرار بيئية تأخذ شكل تلوث أو ضوضاء أو إساءة استغلال مورد طبيعي أو كائنات حية أو أي إزعاج بيئي آخر مثل المنشآت الصناعية أو النووية أو بعض الأنشطة الزراعية أو إنشاء شبكة رئيسية للطرق أو إنشاء المطارات وغيرها، ونصت أيضا معاهدة مبرمة بين إسبانيا والبرتغال عام 1980 على أن الدول التي ترغب ببناء مفاعل نووي في أراضيها أن تعلم الدولة الأخرى بالمشروع المزمع تنفيذه وأن تمرر لها كل المعطيات الضرورية، ونصت اتفاقية أرهوس في المادة الرابعة على التزام أطرافها بتكليف سلطاتها العامة بإتاحة المعلومات البيئية للجمهور دون وجوب بيان المصلحة في ذلك في إطار التشريع الوطني، وأجازت الاتفاقية رفض طلب الحصول على المعلومات البيئية في حالات محددة أوردتها الفقرتين الثالثة والرابعة من المادة الرابعة تتعلق أساسا بمجالات سيادية مرتبطة بأمن الدولة.

وأثار حادث تشيرنوبيل عام 1986 ضجة إعلامية كبيرة بخصوص الحق في الإعلام والشفافية في المجال النووي. فالتعظيم الإعلامي الذي تعمدته السلطات السوفيتية بخصوص الإعلان عن الحادث وبيان حيثياته نبه المجتمع الدولي للفراغ القانوني الذي اعترى التنظيم القانوني الدولي لاستخدامات الطاقة النووية، وكان له انعكاسا إيجابيا على كل الأنشطة الخطرة التي يمكن أن تصيب أضرارها العمال في المنشآت أولا والجمهور ثانيا والبيئة ثالثا، فكان من أولى نتائج هذا الحادث إبرام اتفاقيتي التبليغ المبكر وتقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي.

## 2- واجب الإعلام والمشاركة في النظم القانونية الداخلية:

لقد أصبحت الشفافية عنصرا هاما وضروريا للأمان النووي، لذلك نصت القوانين النووية في

<sup>1</sup> - المادة 198 من اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار المنشأة في 16 نوفمبر 1973 بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 3067 (A/RES/3067(XXVIII)) ليتم التوقيع عليها بونتيفوباي في 10 ديسمبر 1982، ودخلت حيز النفاذ في 16 نوفمبر 1994 بعد مصادقة 60 دولة.

عدة بلدان على حق الجمهور والعاملين في الحصول على المعلومات التي يوفرها مشغل المنشأة النووية أو الناقل للمواد الإشعاعية. ويمتد الحق في المعلومات ليشمل المعلومات الخاصة بطلب التراخيص وتقارير أعضاء لجنة الأمان النووي وقرارات تفكيك المنشآت النووية وإخراجها من الخدمة. ويكتسي الحق في المعلومات المتعلقة بالأنشطة النووية أهمية خاصة من حيث كسب ثقة الجمهور، وإضفاء الشفافية على الأنشطة النووية التي تمارس في الدولة، ومن ذلك فإنه من حق كل شخص وفقاً للقانون أن يكون على علم بالمخاطر المتعلقة بالأنشطة النووية وتأثيرها على صحة وسلامة الأشخاص وعلى البيئة، وعلى آلية التخلص من النفايات من المنشآت النووية<sup>1</sup>.

وقد أقرت بعض الأنظمة القانونية مبدأ حق الجمهور في الحصول على المعلومات المتعلقة بالاستخدام السلمي للطاقة النووية، فأقر المشرع الفرنسي في القانون 2006/686 حق الأفراد في طلب المعلومات عن السلامة النووية، كما أكد على مبدأ الشفافية والمشاركة من الجمهور<sup>2</sup>، وتمنح اللجنة الكندية للأمان النووي الحق للجمهور في الاطلاع على المعلومات الخاصة بطلب التراخيص وتقارير أعضاء اللجان، وتقارير طالب الترخيص، و نص المرسوم الاتحادي رقم 6 في دولة الإمارات العربية المتحدة الصادر سنة 2009 على مبدأ إتاحة إطلاع الجمهور على كافة المعلومات المتصلة بأعمال الهيئة الاتحادية للرقابة النووية<sup>3</sup>.

إذا كان طلب الحصول على المعلومات الخاصة بالأخطار المرتبطة بالأنشطة النووية والحصول عليها حقاً لكل شخص، فإن التشريعات النووية في بعض الدول الأوروبية تلقي على الدولة واجب نشر المعلومات من دون طلب، ليتمكن الجمهور من الإطلاع عليها. وفي هذا الإطار تقوم سلطة الأمان النووي في فرنسا (ASN) بنشر تقارير سنوية عبر موقعها الإلكتروني. وزيادة على نشر التقارير يتم في فرنسا عقد جلسات للحوار العام لمناقشة عدة مسائل منها المسائل النووية<sup>4</sup>. فقد

<sup>1</sup> - محمد أحمد عبد النعيم، مرجع سابق، ص. 509.

<sup>2</sup> - Art.19 de la loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, abrogée par l'ordonnance n° 2012-6 du 5 janvier 2012. (JORF n°0136 du 14 juin 2006).

<sup>3</sup> - المادة 38 من المرسوم بقانون اتحادي رقم (6) لسنة 2009 في شأن الاستعمالات السلمية للطاقة النووية بدولة الإمارات العربية المتحدة.

<sup>4</sup> - أنشئ نظام الحوار العام في فرنسا بموجب القانون 95-101 المعروف بقانون بارني (Loi Barnier) عام 1995 لدراسة مشروعات التطوير الوطنية التي يكون لها محاذير قومية اجتماعية واقتصادية على البيئة.

-LOI n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement (JORF n°29 du 3 février 1995).

عقدت جلسات حوار سنة 2004 بشأن إنشاء مفاعل جديد EPR في (Flamanville) بناء على طلب مؤسسة الكهرباء الفرنسية، كما نظم حوار عام بشأن المشروع الدولي للمفاعل التجريبي بشأن الاندماج النووي سنة 2006 ، ومشروع تجديد مصنع تخصيب اليورانيوم في (Tricastin) سنة 2004 ومشروع مفاعل للأبحاث في (Jules Horowitz) سنة 2005<sup>1</sup>.

إلى جانب الحوار العام يتم في فرنسا إعلام الجمهور بنتائج التحقيقات العامة، ويتم وفقا لإجراءات التحقيق تشكيل لجان تحقيق تكون مهمتها إعداد ملف عن دراسة التقييم البيئي للمشروع بعد الانتقال إلى عين المكان والحصول على المعلومات المتعلقة بالمشروع وسماع أي شخص مهتم بالمشروع و تنظيم أي اجتماع مع الجمهور. وبعد الانتهاء من التحقيق يقدم تقريرا بالموافقة أو عدم الموافقة على المشروع. وقد استعمل هذا النوع من التحقيقات العامة لدراسة بعض المشاريع في فرنسا منها التحقيق العام بشأن إنشاء مفاعل ITER عام 2011 الذي تضمن 14 وثيقة تتعلق بوصف المنشأة النووية و دراسة التقييم البيئي والتقرير المبدئي للأمان و دراسة التحكم في المخاطر وخطة التفكيك والإيقاف النهائي والمتابعة والحوار العام بشأن المشروع، كما أجري تحقيق مماثل بشأن تفكيك مفاعل في Brennils عام 2009 بمشاركة الجمهور في الاجتماعات العامة أو من خلال تسجيل الملاحظات في سجل خاص وضع لهذا الغرض. وقد تسبب حادث فوكوشيما باليابان في تأجيل التحقيق العام الذي كان من المقرر إجراؤه بخصوص منشأة EPR في Penly.

### خامسا: مبدأ الملوث الدافع

يعتبر مبدأ الملوث الدافع<sup>2</sup> أو الملوث يدفع من أهم المبادئ التي يلجأ إليها في تقرير المسؤولية عن الأنشطة الخطرة، و يقتضي أن من يتسبب في التلوث عليه أن يتحمل تكلفة إصلاح الضرر . والواقع أن المبدأ الاقتصادي وضع لأسباب سياسية يهدف إلى استبعاد تكاليف التلوث من

لمزيد من التفاصيل حول نظام الحوار العام راجع:

-Commission Nationale de Débat Public, **Débat public en France**, AJDA, 2006.

<sup>1</sup> - محمد محمد عبد اللطيف، الطاقة النووية والقانون، مرجع سابق، ص.111.

<sup>2</sup> - عرفت منظمة التعاون والتنمية الأوروبية الملوث بأنه: من يتسبب بصورة مباشرة أو غير مباشرة في إحداث ضرر للبيئة أو أنه يخلق ظروفًا تؤدي إلى هذا الضرر، و حدده المشرع الجزائري في قانون المالية سنة 2002 حسب معيار النشاط الذي يقوم به العون الاقتصادي الذي يخضع حسب مرسوم المنشئات المصنفة إما إلى التصريح من قبل رئيس المجلس الشعبي البلدي أو الترخيص من قبل رئيس المجلس الشعبي البلدي أو الوالي أو الوزير بحسب طبيعة و خطورة النشاط. راجع: وناس يحي، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، مرجع سابق، ص.75.

التكاليف الاجتماعية و إسناد نفقات الوقاية منه ومكافحته إلى الجهة التي تتسبب فيه<sup>1</sup>. وقد تم إقراره في العديد من الممارسات الدولية الاتفاقية وغير الاتفاقية، سواء بصفة ضمنية أو صريحة، كما أقره القضاء الدولي في بعض أحكامه.

من أولى القرارات الصادرة عن المنظمات الدولية التي أشارت صراحة لمبدأ الملوث يدفع التوصية رقم 128(72) الصادرة عن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية المؤرخة 26 مايو 1972<sup>2</sup> التي قصدت بالمبدأ: أن يتحمل الملوث النفقات المتعلقة بتدابير منع ومكافحة التلوث التي تقررها السلطات العامة كي تظل البيئة في حالة مقبولة. وأن تكلفة هذه التدابير يجب تحميلها على تكلفة السلع والخدمات التي هي مصدر التلوث في الإنتاج أو الإستهلاك. وأن هذه التدابير لا ينبغي أن تصحبها إعانات قد تؤدي إلى إحداث اختلالات في التجارة و المنافسة الدوليتين<sup>3</sup>. وأقرت منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بأن "مبدأ الملوث يدفع يعتبر مبدأ دستوريا بالنسبة للدول الأعضاء، فيما يتعلق بتحديد تكاليف التدابير اللازمة لمنع التلوث والتحكم فيه، التي تقررها السلطات العامة في الدول الأعضاء"<sup>4</sup>. ومن جهتها تبنت الجماعة الأوروبية مبدأ الملوث يدفع في بعض توصياتها وتوجيهاتها، واعتبرت معاهدة ماستريخت أن سياسة الجماعة الأوروبية في مجال البيئة يجب أن تستند إلى مبدأ الملوث يدفع، فأصبح المبدأ يشكل قاعدة قانونية في مواجهة جميع الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي<sup>5</sup>.

أما عن الممارسات الاتفاقية فقد تم إقرار مبدأ الملوث يدفع في كثير من الاتفاقيات المنظمة لقضايا التلوث البيئي منها الاتفاقيات المتعلقة بتنظيم المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، فنصت المادة الثالثة من اتفاقية باريس بشأن المسؤولية قبل الغير في ميدان الطاقة النووية لعام 1960 على أن مشغل المنشأة النووية مسؤول عن جميع الأضرار النووية ما عدا حالات الأضرار التي تصيب

<sup>1</sup> - وسيلة شابو، مرجع سابق، ص.179.

<sup>2</sup> - Art.4 de la Recommandation du Conseil de l'OCDE sur les principes directeurs relatifs aux aspects économiques des politiques de l'environnement sur le plan international, 26 mai 1972 - C(72)128.

<sup>3</sup>-Direction de l' environnement, OCDE, **Principes directeurs relatifs aux aspects économiques des politiques de l'environnement sur le plan international, le principe pollueur-payeur**, Analyses et Recommandations de l' OCDE, Paris 1992.

<sup>4</sup> - الفقرة الأولى من التوصية رقم 233 (74) C الصادرة عن منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية في 14 نوفمبر 1974.

<sup>5</sup> - راجع: أشرف عرفات أبو حجازة، مرجع سابق، ص.98 وما بعدها.

المنشأة النووية بحد ذاتها، أو المواد التابعة بها، أو الحالات التي يشترك فيها الضرر النووي مع أضرار أخرى يستحيل فصل آثار كلا منهما، كما نصت المادة 1/2 من اتفاقية بروكسل لعام 1962 المتعلقة بمسؤولية مشغلي السفن النووية على أن مشغل السفينة النووية هو من يتحمل المسؤولية المطلقة عن أية أضرار نووية، رهنا بإثبات وقوع هذه الأضرار عن حادثة نووية، تشمل الوقود النووي للسفينة أو المنتجات والنفايات المشعة الناتجة عنها، وذهبت اتفاقية فيينا لعام 1963 حول المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية في نفس الاتجاه، فقررت المادة 1/4 منها أن مسؤولية القائم بالتشغيل عن الأضرار النووية بموجب هذه الاتفاقية تعتبر مسؤولية مطلقة.

من مجمل نصوص هذه الاتفاقيات يتبين أنها أخذت صراحة بالمسؤولية الموضوعية أو المسؤولية المطلقة للمشغل عن جميع الأضرار البيئية التي يسببها التلوث النووي الذي يكون مصدره المنشأة النووية أو يحدث أثناء نقل المواد النووية ولو لم يثبت من جانبه أي خطأ، فتكون إذن قد تبنت ضمناً مبدأ الملوث يدفع ولو جاءت نصوصها خالية من أي إشارة لهذا المبدأ.

### المبحث الثاني

#### المقاربات التقليدية للتحكم في الأنشطة النووية السلمية

نتيجة الرعب الذي أثارته القنابل النووية الأمريكية الملقاة على هيروشيما وناكازاكي عام 1945، لم يكن من السهل إقناع الجمهور والمستثمرين للإقبال على إنتاج الطاقة الكهرونووية إلا في ظل تنظيم قانوني محكم، عملت الوكالة الأوروبية للطاقة النووية والوكالة الدولية للطاقة الذرية جنباً إلى جنب من أجل وضعه وتطويره. فتوصلت الجهود الأوروبية إلى توقيع معاهدة باريس بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية عام 1960 وتكتملتها باتفاقية بروكسل عام 1962، لتتمكن الوكالة الدولية للطاقة الذرية من إرساء نظام عالمي للمسؤولية بموجب اتفاقية فيينا عام 1963. ومن جهة أخرى تبنت الوكالة الدولية للطاقة الذرية نظاماً دولياً للرقابة والتفتيش على البرامج النووية السلمية من أجل قصر الطاقة النووية على الأغراض السلمية، ودعم نظام عدم الانتشار الذي حددته معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية عام 1968، ولقي هذا النظام تجاوباً وقبولاً من جانب الدول غير نووية التسليح وشجع على تبني أنظمة ضمانات ثنائية وإقليمية ساهمت إلى حد كبير في جهود عدم الانتشار النووي.

## المطلب الأول: المسؤولية و قواعد التعويض عن الأضرار النووية

يعتبر موضوع المسؤولية الدولية واحدا من أهم وأعقد موضوعات القانون الدولي، كونه يشكل عنصر التوازن في العلاقات الدولية، فلقد ثارت بين الدول العديد من المنازعات، أقيمت على إثرها دعاوى ومطالبات لم يكن من اليسير تجاوزها إلا في إطار نظام قانوني دولي يحترم سيادة الدول ويحفظ حقوق الأفراد المتضررين.

لهذه الأهمية حظي موضوع المسؤولية الدولية منذ القدم باهتمام خاص في دراسات فقهاء القانون الدولي، بهدف وضع نظام خاص يحدد مضمونه وضوابطه، ويحقق مفهوم العدالة والتضامن في مجال العلاقات الدولية، حتى أصبح من المبادئ المسلم بها في إطار القانون الدولي العام أن أي ضرر مادي أو معنوي مباشر أو غير مباشر، يلحق بأحد أشخاص القانون الدولي (الدول والمنظمات الدولية) يستلزم تحميل المسؤولية للشخص الدولي الذي تسبب في الضرر، فيكون ملزما بالتعويض متى توفرت الشروط اللازمة لقيام المسؤولية.

ونظرا للطبيعة الاستثنائية العابرة للحدود لأضرار الطاقة النووية، فإن موضوع المسؤولية الدولية عن الأضرار النووية عرف تطورا ملحوظا في كنف البحث عن الأسس الموضوعية التي يقوم عليها التعويض عن مثل هذه الأضرار الخطيرة، وامتد البحث في إطار المنظمات الدولية ليضع تقينا للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية بواسطة مجموعة من المعاهدات والاتفاقيات الدولية.

في هذا الإطار بحثت لجنة القانون الدولي منذ عام 1978 مسألة تقنين قواعد المسؤولية الدولية عن انتهاكات القانون الدولي (الفعل غير المشروع دوليا)، وامتد بحثها ليشمل نطاق المسؤولية الدولية عن الأنشطة الخطرة التي لا يحظرها القانون الدولي (المسؤولية الموضوعية - المسؤولية على أساس المخاطر)، ولم يقتصر البحث على المسؤولية المدنية، بل امتد ليشمل موضوع المسؤولية الجنائية للدولة كشخص معنوي عن الأضرار الخطيرة التي يمكن أن تلحق بالنظام البيئي فتسبب تهديدا خطيرا للأمن الدولي.

## الفرع الأول: المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية

لقد كانت المسؤولية المدنية عن الأضرار التي تسببها الطاقة النووية من أولى المسائل التي حظيت بالتقنين في إطار الاتفاقيات الدولية نظرا للطبيعة الخاصة والاستثنائية لتلك الأضرار، فتم إبرام عدة

اتفاقيات نظمت مسائل التعويض عن الأضرار التي يمكن أن تنشأ عن التسرب الإشعاعي من المحطات النووية أو خلال النقل الدولي للمواد النووية.

### أولاً: مسؤولية القائم بالتشغيل

اعتمدت الاتفاقيات الأولى<sup>1</sup> المبرمة بخصوص المسؤولية عن الأضرار النووية مبدأ تركيز المسؤولية في شخص "القائم بالتشغيل"، وحددت طبيعة الأضرار، و سقف التعويض عن الضرر، ومدة سقوط الحق في التعويض بناء على ما كان متوفراً حينها من معلومات عن طبيعة الأضرار النووية. كما أخذت في الاعتبار دور التأمين وأي ضمان مالي آخر من شأنه أن يكفل تعويضاً منصفاً للمتضررين.

### 1- مبدأ تركيز المسؤولية

بغرض رفع الحواجز التي تعترض طالبي التعويض، استقرت القواعد الاتفاقية بشأن المسؤولية المدنية في الميدان النووي على مبدأ تركيز المسؤولية (Canalisation de la responsabilité) في شخص القائم بالتشغيل، فاعتبرت كلا من اتفاقية باريس لعام 1960، واتفاقية فيينا لعام 1963 أن المسؤولية تقع على عاتق القائم بتشغيل المنشأة النووية باعتباره الشخص الذي تحدده وتعترف به السلطة العمومية بكونه مستغلاً لهذه المنشأة، أما في حالة النقل البحري لمواد نووية فإن اتفاقية فيينا تركز المسؤولية على مشغل المنشأة التي قدمت منها المواد النووية ومشغل المنشأة التي تستقبل تلك المواد، كما تقضي اتفاقية بروكسل لسنة 1971 المتعلقة بالنقل البحري للمواد النووية بأن كل شخص يحتمل أن يكون مسؤولاً عن الضرر النووي طبقاً للقانون البحري الوطني أو الدولي، يعفى من هذه المسؤولية، إذا كان مشغل المنشأة النووية مسؤولاً عن هذا الضرر بمقتضى اتفاقيتي باريس وفيينا وبمقتضى القانون الوطني. أما اتفاقية بروكسل لسنة 1962 الخاصة بمسؤولية مشغلي السفن النووية فإنها اعتبرت أن مشغل السفينة يبقى مسؤولاً عن كل ضرر ناتج عن حادث نووي، وأن مسؤولية المشغل تبدأ من التعهد بالوقود النووي وتنتهي عند تسليمه للوقود النووي أو النفايات والفضلات المشعة إلى شخص آخر مسؤول عن الأضرار النووية التي تخلفها.

<sup>1</sup> - اتفاقية باريس الموقعة في 29 يوليو سنة 1960 دخلت حيز النفاذ في 1 إبريل سنة 1968، اتفاقية بروكسل الملحقة باتفاقية باريس الموقعة في 31 يناير سنة 1963 ودخلت حيز النفاذ في 4 ديسمبر سنة 1974، واتفاقية فيينا الموقعة في 21 مايو سنة 1963 دخلت حيز النفاذ في 12 نوفمبر سنة 1977.

يتضح من نصوص الاتفاقيات المذكورة أنها قد سعت إلى توحيد قواعد المسؤولية و تركيزها في شخص المشغل، بينما أعفت الناقل من المسؤولية، وهذا يعتبر أمراً معقولاً حسب الأستاذة M.R.GOUILLOU لأن الناقل حسب نظرها لا يتوفر على المؤهلات التقنية التي تسمح له بالتحقق عند القيام بالشحن، فيما إذا تم اتخاذ الاحتياطات الضرورية أثناء التعبئة، وهل الحاويات عازلة بما فيه الكفاية، كما أن الناقل غير قادر على اكتتاب الضمانة المالية التي تمكنه من تغطية المخاطر العالية جداً<sup>1</sup>.

ونظراً لحركة التقنين في المجال النووي التي نشطت عقب حادثة تشيرنوبيل عام 1986، فقد تم الأخذ بعين الاعتبار فداحة الأضرار النووية و إمكانية عدم قدرة المشغل على تغطية الخسائر الناتجة عن الحادث النووي، فتم توحيد قواعد المسؤولية بين اتفاقية فيينا المبرمة تحت إشراف الوكالة الدولية للطاقة الذرية واتفاقية باريس المبرمة في إطار منظمة التعاون والتنمية بموجب بروتوكول مشترك تم توقيعه عام 1988 ودخل مرحلة النفاذ في أبريل عام 1992.

## 2- الأضرار القابلة للتعويض

بهدف ضمان تعويض عادل ومنصف لضحايا التلوث النووي، عملت الاتفاقيات الدولية على تحديد نطاق الأضرار القابلة للتعويض، فنصت اتفاقية باريس الخاصة بالمسؤولية عن الأضرار النووية أن " الأضرار التي يتم التعويض عنها هي الأضرار التي تلحق الأفراد أو الممتلكات إذا كان الضرر راجعاً إلى حادث نووي أحدثه الوقود النووي أو المنتجات أو النفايات المشعة أو المواد المنبعثة من هذه المنشآت<sup>2</sup>. وأكدت اتفاقية بروكسل بشأن مسؤولية مشغلي السفن النووية لسنة 1962 على أن التعويض يتعلق بالأضرار المؤكدة والمباشرة، واعتبرت أن الأضرار النووية هي أية خسائر في الأرواح أو الإصابات والخسائر والأضرار التي تحدث في الممتلكات، والتي تحدث نتيجة الخواص الإشعاعية أو من اجتماع الخواص الإشعاعية السامة والانفجارية، و كل ما ينتج عن الوقود النووي أو أية خسائر أو أضرار أخرى يحددها القانون الوطني و بالقدر الذي يراه مناسباً<sup>3</sup>. ونصت اتفاقية فيينا على أن الأضرار النووية التي تستوجب التعويض هي فقدان الحياة أو أي ضرر شخصي أو أي فقدان للأموال أو أي ضرر يلحق بالأموال يكون ناتجاً عن الخواص الإشعاعية أو

<sup>1</sup> - راجع: محمد البزاز، مرجع سابق، ص. 369.

<sup>2</sup> - المادة 3 من اتفاقية باريس لسنة 1960.

<sup>3</sup> - المادة الأولى من اتفاقية بروكسل سنة 1962 بشأن مسؤولية مشغلي السفن النووية.

عن مجموعة من الخواص الإشعاعية والخواص السامة أو الانفجارية أو غيرها من الخواص الخطيرة للوقود النووي أو عن نواتج أو فضلات إشعاعية في مواد نووية آتية من منشأة نووية أو مرسله إليها، أو أي فقدان للحياة أو أي ضرر يلحق بالأموال يكون ناتجاً عن إشعاعات مؤينة أخرى تنبعث من أي مصدر إشعاعي داخل منشأة نووية، وذلك إذا ما نص قانون الدولة التي توجد بها المنشأة على ذلك<sup>1</sup>.

### 3- حدود التعويض

عملت الاتفاقيات المتعلقة بالمسؤولية عن الأضرار النووية على ضمان حقوق المتضررين من جهة، والحرص على عدم إعاقة التطور الحاصل في المشروعات النووية من جهة أخرى، فحددت سقفاً للتعويض عن الأضرار، حيث نصت اتفاقية باريس على أن: " لا يزيد إجمالي التعويض المطلوب دفعه فيما يتعلق بالضرر الذي يتسبب فيه حادث نووي على المسؤولية القصوى المحددة عن الاتفاقية على أن تكون المسؤولية القصوى للمشغل فيما يتعلق بالضرر الذي يسببه حادث نووي 150 مليون وحدة من وحدات حساب الاتفاق النقدي الأوروبي على شرط أن يجوز لكل طرف متعاقد أن يضع في حسابه الإمكانيات المتاحة للمشغل للحصول على تأمين أو ضمان مالي آخر مطلوب لا يقل بأي حال عن 5 مليون وحدة سحب، و يجوز تحويل المبالغ المذكورة إلى العملة الوطنية بعدد صحيح دون كسور<sup>2</sup> .

### 4- مدة سقوط الحق في التعويض

فصلت المادة السادسة من اتفاقية فيينا لعام 1963 في مدة سقوط الحق في التعويض حسب الحالات، فنصت فقرتها الأولى على أنه: "يسقط الحق في التعويض بموجب هذه الاتفاقية إذا لم ترفع دعوى قضائية في خلال عشر سنوات من تاريخ وقوع الحادث. غير أنه في حالة ما إذا كان قانون الدولة الكائنة على إقليمها المؤسسة النووية التابع لها القائم بالتشغيل هو المسؤول، فيجب تغطية المسؤولية عن طريق التأمين أو أي ضمان مالي آخر أو الأموال العامة لمدة أطول من عشر سنوات. ونصت الفقرة الثانية من نفس المادة على إذا كانت الأضرار النووية ناشئة عن حادث نووي صادر من مواد نووية مسروقة أو مفقودة أو غارقة أو متروكة، فإن المدة المشار إليها في الفقرة الأولى و التي تبدأ من تاريخ وقوع الحادث النووي تسري في شأن دعوى التعويض في هذه الحالة

<sup>1</sup> - المادة الأولى من اتفاقية فيينا سنة 1963 بشأن المسؤولية عن الأضرار النووية.

<sup>2</sup> - المادة 7 من اتفاقية باريس عام 1960.

بشرط ألا تتجاوز مدة عشرين عاما من تاريخ الفقد أو السرقة أو الإغراق أو الترك. كما نصت الفقرة الثالثة على أنه من الجائز أن ينص قانون المحكمة المختصة على تقرير مدد أخرى للتقادم إلا أنه يشترط في هذه الحالة ألا تقل عن مدة ثلاث سنوات من تاريخ علم المضرور بالضرر وبالقائم بالتشغيل المسؤول عنه و على أية حال يجب ألا يتجاوز المدد المشار إليها في الفقرتين السابقتين.

### ثانيا: التأمين ضد المسؤولية النووية

يقضي مبدأ التطابق بين المسؤولية والتغطية ضمان الحصول على تعويض عادل لضحايا الحوادث النووية، و حماية المشغل من المطالبات المدمرة. لذلك حرصت الاتفاقيات الدولية الخاصة بالمسؤولية النووية على الأخذ بعين الاعتبار دور شركات التأمين في توفير الضمان المالي الذي يسمح بتغطية الخسائر، ويكفل تعويضا منصفيا للضحايا.

لقد نصت كلا من اتفاقية باريس عام 1960 و اتفاقية فيينا عام 1963 على تركيز المسؤولية في شخص المشغل، لكنها ألزمت بتخصيص ضمان مالي يمكنه من تحمل المسؤولية في حال وقع الأضرار<sup>1</sup>. و نظرا للخطورة الاستثنائية التي تمثلها الطاقة النووية أضافت اتفاقية بروكسل عام 1963 المكملة لاتفاقية باريس دعما آخر لنظام المسؤولية المدنية فألزمت الأطراف بتخصيص أموال عمومية لسد النقص في مبلغ التعويض في حال عدم كفاية أموال المستغل<sup>2</sup>. وسارت قوانين كثير من الدول على هذا المبدأ فألزمت مشغل المنشأة النووية بتخصيص مبلغ مالي لضمان المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية التي يمكن أن تحدث بمنشأته أو خلال نقل المواد النووية، منها الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وألمانيا والنمسا وبلجيكا والدانمارك وإسبانيا. ويختلف مبلغ الضمان من دولة لأخرى فيصل في ألمانيا مثلا إلى 2500 مليون أورو كحد أقصى<sup>3</sup>. وفي حين أكدت بعض القوانين أن الضمان المالي يجب أن يكون في شكل تأمين، فسحت قوانين دول أخرى المجال لأي ضمان مالي آخر، قد يكون في شكل ضمان خاص تسمح به قوانين الدولة. وقد عملت الشركات المستغلة في أوروبا على إيجاد سبيل آخر لضمان التغطية الكافية للمخاطر النووية بإنشاء

<sup>1</sup> - المادة 10 من اتفاقية باريس سنة 1960، و المادة 7 من اتفاقية فيينا سنة 1963.

<sup>2</sup> - المادة 5 من اتفاقية بروكسل عام 1963.

<sup>3</sup> - OCDE/AEN, **Couverture d'assurance de la responsabilité civile et des dommages matériels résultant d'accidents nucléaires causés par les actes de terrorisme**, BDN, Vol.N°:11,2006, p.11.

مجمعات المستغلين النوويين (Pools d'exploitants Nucléaires) وهو يشكل نوع آخر من التأمين التعاوني، هذا إلى جانب الضمان المالي الذي توفره الأموال العامة للدولة<sup>1</sup>.

### ثالثاً: المسؤولية الدولية عن الأضرار النووية

رغم اعتماد الاتفاقيات المنظمة للمسؤولية عن الأضرار النووية مبدأ تركيز المسؤولية في شخص القائم بالتشغيل، إلا أن الطبيعة الكارثية لتلك الأضرار أدت إلى إشراك الدولة التي يمارس فيها النشاط النووي كطرف أساسي في تحمل المسؤولية في حال عدم كفاية الضمان المالي لتغطية الخسائر الناتجة عن الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

فمن الثابت أن المسؤولية الدولية تقوم في حال صدور فعل غير مشروع من إحدى سلطات الدولة، ولا تتحمل الدولة مسؤولية الأخطاء التي يرتكبها الأفراد. لكن تطور قانون المسؤولية الدولية أفضى إلى تقرير مسؤولية الدولة عن الأنشطة الخطرة دونما حاجة لإثبات الخطأ من إحدى سلطاتها أو مخالفة التزام دولي<sup>2</sup>، فقد أدى تعدد الأنشطة التكنولوجية إلى اتساع مجال المسؤولية

<sup>1</sup> -Simon Carroll, **Avantages et inconvénients d'un Pool pour couvrir la responsabilité civile des exploitants nucléaires**, BDN, Vol.N°:4,2008, p.85.

<sup>2</sup> - كانت المسؤولية الدولية في القديم مسؤولية تقوم على أساس التضامن المفترض بين كافة الأفراد المكونين للجماعة التي وقع الفعل الضار من أحد أعضائها، ولم تكن الدولة مسؤولة عن الأضرار التي تلحق بالأشخاص أو الممتلكات في الدول الأخرى، على أساس أن الدولة لا تحظى لأنها ممثلة في شخص الأمير، والأمير لا يخطئ لأنه إله أو مفوض من الإله، ثم عرفت أسس المسؤولية الدولية تطوراً متلاحقاً فتبنى الفقه الدولي نظرية الخطأ، التي ارتبطت باسم الفقيه الهولندي قروسوس الذي رتب مسؤولية الدولة على أساس توافر الخطأ من جانب الأمير، وحدد حالتين لتحقيق الخطأ هما عدم اتخاذ الأمير الإجراءات اللازمة لمنع الفعل الذي يشكل خطأ، أو عدم معاقبة من صدر منه الخطأ، وأيده فقهاء آخرون منهم الفقيه جورج سل، والفقيه لويس لوفير. تعرضت نظرية الخطأ للنقد من طرف العديد من الفقهاء منهم الفقيه ليون دوجي الذي اعتبر أنه يجب النظر إلى المسؤولية من خلال المبدأ الذي ينظم كافة العلاقات القانونية ألا وهو مبدأ مساواة كل المواطنين تجاه الأعباء العامة، فكل مخالف لهذا المبدأ يحدث ضرراً يترتب عليه التزام بالتعويض"، أما الأستاذ الغنيمي فقد رأى أن نظرية الخطأ نقلت من القانون الداخلي إلى القانون الدولي دون أن يوضع في الاعتبار أن فكرة انتهاك القانون وفكرة الخطأ كثيراً ما يختلطان في القانون الداخلي على نحو لا يساير الوضع في القانون الدولي، فضلاً عن تضمينها عناصر نفسانية يصعب تحليلها. نتيجة لتلك الانتقادات اتجه الفقه الدولي إلى تأسيس المسؤولية الدولية على نظرية العمل غير المشروع دولياً، وكان الفقيه أنزيلوتي أول من نادى بها، و اعتبر أنها تقوم على أساس موضوعي يتمثل في انتهاك أحكام القانون الدولي دونما حاجة للبحث في قصد الدولة التي صدرت منها المخالفة من عدمه، أو الخطأ الذي أدى إلى وقوع المخالفة، وعرف أنزيلوتي العمل غير المشروع دولياً بأنه "عمل الدولة سواء كان إيجابياً أو سلبياً يترتب مسؤوليتها تجاه الدولة الأخرى إذا كان مخالفاً للقانون الدولي"، وساند هذه النظرية فقهاء آخرون منهم الفقيه روتر الذي اعتبر أن العمل غير المشروع دولياً هو الشرط الأول والأهم لقيام المسؤولية الدولية، كما ساندها الفقيه روسو الذي حدد عدم المشروعية في التناقض بين تصرف الدولة في مجال معين والتصرف الذي كان عليها اتخاذها بمقتضى قواعد القانون الدولي، والفقيه أجو الذي عرف العمل غير المشروع بأنه السلوك المنسوب للدولة وفقاً للقانون الدولي والذي يتمثل في فعل أو امتناع يمثل مخالفة لأحد الالتزامات الدولية، وأيد هذه النظرية الفقيه إبراهيم العناني الذي يعرف العمل غير المشروع بقوله أنه "السلوك المخالف لالتزامات قانونية دولية، أو هو الخروج على قاعدة من قواعد القانون الدولي أيا كان مصدرها سواء اتفاق أو عرف أو مبادئ القانون العامة التي أقرتها الأمم المتعددة". و نتيجة الثورة العلمية التي اجتاحت العالم مع منتصف القرن التاسع عشر وما تبعها من تقدم علمي، تبني الفقه الدولي نظرية المخاطر المستندة على الضرر الذي يقع للغير دون اعتبار للخطأ=

ليشمل المسؤولية عن المخاطر التي تعتبر إحدى نتائج التضامن الدولي في مواجهة الأضرار الكارثية. وقد كانت الأضرار النووية من أولى المجالات التي دفعت الفقه والقضاء إلى تبني هذه النظرية، رغم المعارضة التي أبداها جانب من الفقه.

### 1- إنكار مسؤولية الدولة عن الأضرار النووية:

ذهب جانب من الفقه إلى إنكار أي مسؤولية للدولة عن الأضرار النووية لعدم وجود المبرر الكافي في نظرهم لهذا التدخل. فإذا نظرنا لخطورة المشروعات النووية فإن هناك مجالات أخرى كثيرة تتميز بنفس الخطورة كمصانع المتفجرات والغازات لا تتدخل الدولة في التعويض عن أضرارها. وعلل القائلون بهذا الرأي موقفهم بالقول أن الدولة بسماعها بممارسة الأنشطة النووية وإصدار التراخيص بشأنها وتنظيم القواعد والإجراءات الخاصة بممارسة هذا النشاط وفقا للقواعد والأصول الفنية المتعارف عليها تكون قد قامت بواجبها، ولا يمكن أن تسأل عن تعويض

=أو مدى مشروعية الفعل الذي أدى لوقوع الضرر. وكان الفقيه بول فوشيه أول من نادى بنقل هذه النظرية من القانون الداخلي إلى القانون الدولي سنة 1900، حيث قال: "إن الأجانب الذين يقيمون على إقليم دولة يجلبون النفع لها عليها أن تتحمل المخاطر التي تلحق بهم"، ثم لقيت النظرية قبولا من جانب عريض من الفقه، فساندها الفقيه مارك روقلاد الذي اعتبر أن الدولة مسؤولة دوليا عن أي عمل يسبب ضررا لمصلحة يعترف بها القانون الدولي ويحميها بصرف النظر عن أية مخالفة يرتكبها أحد أعضائها أو أية مخالفة للقانون الدولي، كما يرى الفقيه هاردي في هذه النظرية السبيل الوحيد لحصول المضرور من الأنشطة المشروعة الخطرة خاصة الأنشطة النووية على التعويض المناسب، و اعتبر الفقيه شارل روسو بهذه النظرية أنها ذات طابع موضوعي تستند إلى الضمان بعيدا عن المفهوم الشخصي للخطأ، و دعا الفقيه جورج سل إلى الأخذ بنظرية المخاطر معتبرا أن فكرة المسؤولية تبدأ بضرر وتنتهي بتعويض ولا توجد رابطة ضرورية بين البداية والنهاية، ولهذا لم يشترط وجود الخطأ لتقرير التعويض. وفي نفس الاتجاه يعتبر الفقيه جون ماري ديوي أن المسؤولية الموضوعية تعتبر مسؤولية "أولية" تقوم بمجرد وقوع الضرر دون حاجة للنظر إلى عدم مشروعية الفعل، وأيدها الأستاذ الغنيمي الذي اعتبر أن المسؤولية على أساس المخاطر هي الأكثر ملاءمة للأساس الحقيقي للمسؤولية الدولية، وأنها تبني على مجرد العلاقة السببية التي تقوم بين النشاط الذي تمارسه الدولة و بين الفعل المخالف للقانون الدولي، فهي مسؤولية ذات سمة موضوعية تستند إلى فكرة الضمان، أما الأستاذ أوشالوف عضو لجنة القانون الدولي فإنه أنكر الاعتراف بفكرة المخاطر كأساس للمسؤولية، حيث قال " إن المسألة تخص ابتداء وانتهاء سياسة الدول"، وأضاف قائلا: " أن القانون الدولي لا يشمل التزاما على التزام يرتب تعويضا إلا في حدود ما تقضي به الاتفاقات الدولية في كل حالة"، غير أنه يسلم في نفس الوقت أن ثمة دولا يحدث أن تقوم بمنح تعويضات عما يترتب من أضرار للغير بفعلها، إلا أن ذلك كله لا يعدو أن يكون تجسيدا لبعض مضامين و مبادئ العدالة و الإنصاف أو تكريسا لمبدأ المزية. راجع كل من: سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص. 518 وما بعدها. محسن عبد الحميد أفكيرين، مرجع سابق، ص. 19 وما بعدها. عبد العزيز العشراوي، محاضرات في المسؤولية الدولية، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2007، ص. 20. يحيوي أعمار، قانون المسؤولية الدولية، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2009، ص. 18. نصر الدين الاخضري، مسألة الدفاع الشرعي الخاصة بالدول المالكة لأسلحة الدمار الشامل في ضوء القانون الدولي الجنائي، دار النهضة العربية، ط. 1، القاهرة، 2009، ص. 327.

-Pierre-Marie Dupuy, La **responsabilité internationale des états pour les dommages d'origine technologique et industrielle**, Éditions A.PEDONE, Paris, 1976, p.129.

المضربين، واقترحوا تعزيز رقابة الدولة الضبطية على المشروعات النووية الذي يكون أجدى من تحميلها المسؤولية عن الأضرار<sup>1</sup>.

## 2-تأييد مسؤولية الدولة عن الأضرار النووية:

ذهب غالبية الفقه إلى تأييد مبدأ تحمل الدولة لجزء من المسؤولية في تعويض المتضررين من الأنشطة النووية، مستندين للخطورة الاستثنائية للأضرار النووية، وتميزها عن الأنشطة الأخرى من حيث اللإدراكية وامتداد مداها الزماني والمكاني، وبالتالي يجب أن تحظى بمعاملة خاصة. ورغم أن الاتفاقيات الدولية قد أخذت بالمسؤولية المطلقة للقائم بالتشغيل إلا أن هذا الفريق من الفقه يعتبر أن تدخل الدولة لا مناص منه لتحفيز الاستثمار في هذا القطاع الاستراتيجي الذي يعتبر خيارا سياسيا بالدرجة الأولى.

لقد اعتبر PIRARD أن مسؤولية الدولة تنعقد مباشرة لأنه بمنحها تراخيص استغلال مفاعلات نووية فإنها تكفل خطرا ما يتمثل في حدوث كارثة في مؤسسة قامت بالترخيص بتشغيلها وتمارس الرقابة على عملياتها، وذهب CAEMMERE إلى أن الأضرار النووية يمكن مماثلتها بالكوارث الطبيعية، فيكون تدخل الدولة على أساس اختياري أو جوازي، وأيد BELSER مسؤولية الدولة معتبرا أنه على القانون الوطني أن ينص صراحة على أن يتم التعويض عن الضرر بواسطة الدولة متى أثبت صاحب الحق في التعويض عن الضرر النووي أنه لم يتمكن من الحصول على تعويض من الشخص المسؤول. أما HERZOG فاعتبر أن تدخل الدولة يشكل واحدة من أهم وظائف الدولة الرئيسية، وهي حماية المواطنين من الأضرار ومن المخاطر التي تسبق وقوع تلك الأضرار، وبناء عليه متى ثبت للدولة أن الواقع الاجتماعي يجلب للأفراد مخاطر تهدد حياتهم أو صحتهم، كان عليها أن تفي بالتزامها الرئيسي تجاههم، و تتدخل إعمالا لمسؤوليتها الذاتية<sup>2</sup>.

ولقد استقرت مسؤولية الدولة في الاتفاقيات الدولية الخاصة بتنظيم استخدامات الطاقة النووية، فنصت اتفاقية فيينا لعام 1963 على ضمان الدولة المرخصة للمنشأة النووية أداء التعويضات المستحقة للمضربور في حالة إعسار المشغل أو عدم كفاية مبلغ التأمين أو الضمان المالي للوفاء

<sup>1</sup> - راجع: نعمات محمد صفوت محمد، مرجع سابق، ص.338.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص.340 و ما بعدها.

بالتعويضات المستحقة<sup>1</sup>، وحددت المادة 1/5 سقف التعويض بـ 5 مليون دولار أمريكي عن كل حادث نووي.

### الفرع الثاني: مدى إمكانية مساءلة الدولة جنائياً عن الأضرار النووية

في ظل التطور الذي عرفه القانون الدولي المعاصر، وخاصة القانون الجنائي الدولي، يتأرجح الفقه الدولي بين إنكار وتأييد مسؤولية الدولة جنائياً<sup>2</sup>، كما عكفت لجنة القانون الدولي على دراسة المسألة ضمن أعمالها المتعلقة بمسؤولية الدول عن الأضرار الناجمة عن الأفعال التي لا يحظرها القانون الدولي، بينما تعرضت الاتفاقيات الدولية لواجبات الدولة في مجال الحماية الجنائية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

### أولاً: موقف الفقه الدولي من المسؤولية الجنائية للدولة

اختلف الفقه الدولي حول المسؤولية الجنائية للدولة فذهب البعض إلى إنكار مسؤوليتها الجنائية باعتبارها شخصاً معنوياً يختلف عن الأفراد العاديين، بينما ذهب اتجاه آخر إلى تقرير المسؤولية الجنائية للدولة بناء على ما وصل إليه القانون الجنائي الدولي من تطور.

#### 1- الاتجاه المنكر لمسؤولية الدولة جنائياً

يميل أغلب فقهاء القانون الدولي إلى إنكار المسؤولية الجنائية الدولية لعدة أسباب أهمها:

- المسؤولية الجنائية لا يمكن تصورها إلا في مواجهة شخص طبيعي، والدولة ليست كالشخص الطبيعي، وليس لها إرادة كالأفراد.
- تعارض العقوبات الجزائية مع مبدأ سيادة الدول، وعدم وجود قانون جنائي دولي يفرض عقوبات جزائية على المتسبب في الضرر ينفي قيام المسؤولية الجنائية الدولية.
- افتقار التنظيم الدولي لمحكمة دولية جنائية مختصة بتوقيع العقوبات الجزائية على الدول.

استناداً على هذه الحجج فإنه لا يمكن مساءلة الدولة جنائياً عن الأضرار التي تسببها الإشعاعات النووية المنبعثة بصورة إرادية أو غير إرادية من المفاعلات أو الناقلات النووية، أو التصرف غير المأمون في النفايات النووية، بل تقتصر المسؤولية على المشغل أو الناقل.

<sup>1</sup> - المادة 1/6 من اتفاقية فيينا لعام 1963.

<sup>2</sup> - تعرف المسؤولية الجنائية بأنها صلاحية الشخص لتحمل الجزاء الجنائي الناشئ عما يرتكبه من جرائم، وقد يتسع مجال المسؤولية ليشمل التزام شخص بتحمل نتائج فعل تابع له أو موضوع تحت رقبته أو إدارته أو ولايته". راجع: أيمن فضل موسى الغول، مرجع سابق، ص. 5.

## 2-الاتجاه المؤيد لمسؤولية الدولة جنائيا

يقيم الاتجاه المؤيد لمسؤولية الدولة جنائيا حججه على نقض المبررات التي ساقها معارضو المسؤولية الجنائية للدولة باستنادهم على التطور الحاصل في القانون الجنائي الدولي، إذ يعتبرون أنه في ظل التطور الذي حققه القانون الجنائي الدولي، يمكن دحض تلك المبررات بتقرير أن الدولة كشخص من أشخاص القانون الدولي تتمتع بإرادة مستقلة عن إرادة الأشخاص الطبيعيين، وأن إلزامية القانون الدولي مستقلة عن إرادة الدولة، ونابعة من قواعد العدالة والإنصاف التي تستهدف بالدرجة الأولى حماية الإنسان، فضلا عن اعتراف القانون الدولي للفرد بالحماية الدولية في العديد من المواثيق العالمية، وتغليب فكرة التضامن الدولي التي يجسدها إنشاء المنظمات الدولية التي من مهامها رعاية الصالح العام المشترك، كما أن الجزاءات التي يعرفها واقع القانون الدولي المعاصر تنطوي على معنى العقوبة، مثل وقف أو إسقاط عضوية الدولة في المنظمة الدولية أو فرض عقوبات اقتصادية أو عسكرية<sup>1</sup>.

أما بخصوص عدم وجود محكمة دولية جنائية مختصة بتوقيع العقوبات على الدول فإن الصلاحيات التي يتمتع بها مجلس الأمن تمكنه من إنشاء محاكم مؤقتة على غرار محكمة يوغسلافيا أو محكمة رواندا، بالإضافة إلى الدور الذي يمكن أن تقوم به المحكمة الجنائية الدولية. ويذهب اتجاه عريض في الفقه الدولي لتقرير المسؤولية الجنائية للدولة التي يصدر منها فعل غير مشروع دوليا، إذ أنها لا تمس فقط بمصالح الدولة المتضررة و إنما تصبح في مواجهة عدد من الدول أو من أشخاص القانون الدولي، مما ينشأ علاقات قانونية لا تقتصر على مجرد إصلاح الضرر، وإنما تتعدى لواجبات وحقوق أخرى تستلزم معاقبة الدولة المسؤولة<sup>2</sup> تمس فعل بتقرير مسؤولية

<sup>1</sup> - نعمات محمد صفوت محمد، مرجع سابق، ص. 349-351.

<sup>2</sup> - « La doctrine contemporaine majoritaire, s'inspirant en cela de la définition retenue par la CDI définit , elle, la responsabilité internationale de l'Etat comme l'ensemble des relations juridiques qui naissent de la commission d'un fait illicite par un Etat -l'Etat responsable - et qui le mettent en rapport avec plusieurs autres Etats, voire plusieurs autres sujets de droit international. Ces relations juridiques ne se limitent plus à l'obligation de réparer, mais incluent d'autres obligations, d'autres droits ainsi que des facultés comme celle d'infliger une sanction à l'Etat responsable. La sanction est ici définie comme la mesure ayant une finalité punitive, et non exécutive ou réparatoire. »- Mathias FORTEAU, **Droit de la sécurité collective et droit de la responsabilité internationale de l'Etat**, RGDIP, Nouvelle série -N56, p.40.

الدولة جنائيا عن الأضرار التي تصيب الأشخاص أو الممتلكات في الدول الأخرى يمكن التوصل لنظام قانوني جديد، يتم بواسطته فرض جزاءات على الدولة إلى جانب الجزاءات التي توقع على الأشخاص المتسببين في تلك الأضرار<sup>1</sup>.

ونحن من جهتنا، وإن كنا نقر بضرورة حماية الإنسان والبيئة من أضرار الطاقة النووية، إلا أننا لا نؤيد ما يذهب إليه البعض من فرض العقوبات الاقتصادية والعسكرية، أو التدخل العسكري، وتعرّيب حياة وأمن ملايين البشر للخطر، بحجة احترام النظام القانوني الدولي، كما لا نؤيد تدخل مجلس الأمن في ظل الهيمنة الأمريكية بدعوى حماية النظام الدولي، فالحرب على العراق أو العقوبات الاقتصادية ضد إيران أو التدخل العسكري في ليبيا، تؤكد بكل وضوح ازدواجية المعايير في تطبيق قواعد القانون الدولي.

### 3- موقف لجنة القانون الدولي من المسؤولية الجنائية للدولة

حددت لجنة القانون الدولي معيارا للتمييز بين الأضرار الموجبة لقيام المسؤولية الجنائية للدولة، على أساس جسامة المخالفة للالتزامات الدولية، فاعتبرت في مشروعها بشأن المسؤولية الدولية إلى وجود نوعين من المسؤولية وفقا لجسامة وخطورة الفعل المخالف للالتزامات الدولية<sup>2</sup>، وأضافت اللجنة في مشروعها أن الإخلالات الجسيمة بوجه خاص للالتزامات الدولية أصبحت معترفا بها عموما بوصفها جنایات يرتكبها لا الأفراد فحسب، وإنما الدول أيضا<sup>3</sup>.

وقد اعتبرت لجنة القانون الدولي في المادة 19 من مشروع تقنين المسؤولية الدولية أن الإخلال بالتزام يحمي المصالح الأساسية للمجتمع يشكل جريمة دولية. وعرفت الفقرة الثانية من نفس المادة الجريمة الدولية على أنها كل فعل دولي غير مشروع ناجم عن خرق لالتزام دولي أساسي من أجل حماية المصالح الجوهرية للجماعة الدولية، والذي يعد خرقه جريمة بواسطة هذه الجماعة في مجموعها. و أوردت الفقرة الثالثة من نفس المادة أمثلة للأفعال غير المشروعة التي تعد جرائم دولية، وبالتالي تكون المسؤولية الناجمة عنها مسؤولية جنائية، و هي:

<sup>1</sup> - في حال تقرير هذه المسؤولية يمكن مسألة فرنسا جنائيا عن الأضرار النووية التي ما زالت تلاحق سكان قصور رقان و إينيكرب بالجنوب الجزائري جراء التفجيرات النووية التي قامت بها في الفترة من 1960 إلى غاية 1966 .

<sup>2</sup> - نعمات محمد صفوت محمد، مرجع سابق، 359.

<sup>3</sup> - نفس المرجع سابق، ص. 367. راجع أيضا: تقرير لجنة القانون الدولي عن أعمال دورتها السابعة والأربعين، 1995، ص. 73.

- الانتهاك الفاضح للالتزام دولي ذي أهمية جوهرية من أجل حفظ السلم والأمن الدوليين، كالاتزام بتحريم العدوان؛
- الانتهاك الفاضح للالتزام دولي ذي أهمية جوهرية لحماية حقوق الشعوب في تقرير مصيرها، مثل الالتزام الذي يحرم إقامة السيطرة الاستعمارية و الإبقاء عليها بالقوة؛
- الخرق الفاضح وعلى نطاق واسع للالتزام دولي لحماية حقوق الإنسان، مثل الالتزام بتحريم ممارسة العبودية و إبادة الجنس البشري والتفرقة العنصرية؛
- الانتهاك الفاضح للالتزام دولي ذي أهمية جوهرية لحماية البيئة الإنسانية، مثل الالتزام بحظر التلوث الشامل للغلاف الجوي والبحري<sup>1</sup>.

### ثانيا: المسؤولية الجنائية للدولة عن الإخلال بواجب الرقابة

بالنظر إلى ما توصل إليه القانون الدولي النووي من تطور<sup>2</sup>، يكون من واجب الدولة التي تسمح بإقامة مشاريع نووية على أراضيها أو تحت سلطتها ورقابتها تطبيق القواعد القانونية الخاصة بالأمان النووي والأمان الإشعاعي. ويكون من أولى الالتزامات إنشاء جهة رقابية يكون لها الاختصاص في منح التراخيص وإصدار التعليمات الخاصة بحماية العاملين والجمهور والبيئة من الإشعاعات النووية، وإعداد خطط الطوارئ والمساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، كما يكون من واجب الدولة تمكين السلطة المختصة من مباشرة مهامها فعليا بوضع القواعد القانونية المنظمة للأنشطة النووية. ولا تتحمل الدولة مسؤولية تنظيم قواعد الاستغلال في المنشآت النووية ووضع اشتراطات الأمان بصفقتها طرفا في اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية أو اتفاقية الأمان النووي فحسب، وإنما يترتب في مواجهتها تلك الواجبات لمجرد كونها عضوا في الجماعة الدولية بعد أن عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على نشر القواعد الإرشادية التي توجه سلوك الدول في مختلف مجالات الأمان والأمن النوويين، والتي أصبحت تشكل قواعد عرفية دولية ينبغي مراعاتها من طرف جميع الدول التي تأذن بأنشطة نووية.

<sup>1</sup> - محمد صنيان الزعبي، مرجع سابق، ص. 17-19.

<sup>2</sup> - المعاهدات الدولية والمبادئ الإرشادية التوجيهية غير الملزمة التي دأبت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على نشرها، وأخذت بما أغلب الدول في تشريعها الوطنية، مما يوحي بتشكيل عرف دولي يوجه سلوك الدول في مجال الأنشطة النووية.

بناء على ما سبق تقوم مسؤولية الدولة جنائيا من منطلق الإخلال بواجب الرقابة، بناء على مبدأ مسؤولية المتبوع عن أعمال تابعيه، متى توفرت رابطة السببية بين مسؤول الرقابة والنتيجة الإجرامية.

### المطلب الثاني: الضمانات الدولية للاستخدام السلمي للطاقة النووية

كتب نيلز بوهر<sup>1</sup> في نوفمبر 1944 يصف قوة السلاح النووي: "أن سلاحا ذو قوة لا نظير لها قد تم تصنيعه، وسوف يغير كل الظروف المستقبلية للحرب تغييرا تاما...لذا سوف تواجه البشرية أخطارا غير مسبوقة، إلا إذا اتخذت إجراءات في الوقت الراهن للحد من المنافسة الكارثية لهذا السلاح المرعب، و إنشاء نظام دولي للتحكم في تصنيع و استخدام المواد ذات القوى المدمرة"<sup>2</sup>.  
وبالفعل قد اتخذت إجراءات سريعة للتحكم في امتلاك التقنية النووية، فارتبط النظام الدولي للضمانات النووية بنشأة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، التي نص نظامها الأساسي على أن الوكالة تسهر وسع طاقتها على ضمان عدم استخدام المساعدات التي تقدمها أو تقدم بناء على طلبها أو تحت إشرافها أو رقابتها على نحو يخدم أي غرض عسكري.

لم تقتصر أنظمة الضمانات على نظام الرقابة والتفتيش للوكالة الدولية للطاقة الذرية، بل أن أغلب المنظمات الإقليمية أنشئت أنظمة موازية للتحقق من أن أطرافها لا تستغل الطاقة النووية لغير الأغراض التي أعلنت عنها، كما أن الاتفاقيات الثنائية التي تم إبرامها في إطار التعاون الدولي نص أغلبها على إجراءات للرقابة والتحقق من عدم استخدام المساعدات والمواد النووية لخدمة الأغراض العسكرية.

### الفرع الأول: أنظمة الضمانات الدولية لقصر الطاقة النووية على الأغراض السلمية

تمثل الضمانات النووية أهم الوسائل الدولية التي يتم استخدامها للتحقق من مدى امتثال الدول لالتزاماتها بعدم استخدام المواد والتكنولوجيا النووية لتطوير أسلحة نووية أو أجهزة تفجيرية نووية أخرى.

يمكن تعريف نظام الضمانات النووية بأنه ذلك النظام القانوني والفني الذي يرمي إلى ضمان أن المواد النووية والتجهيزات والمعدات والمشروعات والخدمات في مجال الطاقة الذرية لن يخدم أي

<sup>1</sup> - حصل بوهر على جائزة نوبل في الفيزياء عام 1922، وعمل في مشروع مانهاتن الذي طور القنبلة الذرية الأمريكية.

<sup>2</sup> - خمسون عاما حاسمة في عمر الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ملحق بمجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مارس/آذار 2007، ص.1.

غرض خلاف ما خطط وقن وأعلن له<sup>1</sup>. وتشتمل الضمانات على ثلاث وظائف أساسية هي: الحصر، الاحتواء والمراقبة، التفتيش.

تقتضي تدابير الحصر أن تقدم كل دولة معلومات دقيقة عن أنواع وكميات المواد الانشطارية التي بحوزتها، بينما تتعلق أعمال الاحتواء والمراقبة بمتابعة التسجيلات المحاسبية للمواد النووية، ووضع الأختام على حاويات المواد النووية، أما عمليات التفتيش التي يضطلع بها مفتشون مختصون فإنها تفيد في التحقق من وجود المواد النووية المعلنة في الأماكن التي أعلن عنها، كما تفيد في التحقق من عدم وجود أي مواد نووية غير معلنة.

توجد عدة مستويات لنظم الضمانات النووية، تتكامل فيما بينها بحسب المسؤوليات المناطة بها، أولها النظام الذي يسري على المنشأة النووية، ويتم تنفيذه على المستوى الوطني في كل الدولة، بينما يعتبر النظام الدولي أقوى تلك الضمانات وأكثرها أهمية بالنسبة للأمن الدولي، ويجري تنفيذه على مستوى ثنائي أو إقليمي أو عالمي.

#### أولاً: النظم الداخلية للضمانات النووية

يتم في كل دولة إقامة ومتابعة نظام وطني للرقابة على الأنشطة النووية السلمية وفقاً لما تقتضي به القواعد التنظيمية، وينطلق هذا النظام من المنشأة النووية لينتقل إلى مهام الهيئة الرقابية التي تسند إليها مهمة متابعة ورقابة الأنشطة النووية. فالمشغل للمنشأة النووية يتحمل مسؤولية تنظيم المواد النووية ومحاسبتها والتحكم فيها، وفق المعايير التي تحددها الهيئة الرقابية في الدولة، بينما يكون من الطبيعي أن تشرف الدولة على تنظيم قطاع الطاقة النووية لما لهذا القطاع من أهمية بالنسبة للاقتصاد، ولما يتطلبه من إشراف مباشر سواء كانت الدولة هي المشغل أو منحت الترخيص للخواص لممارسة هذا النشاط.

على الرغم من أن هذا النظام يعتبر شأنًا داخلياً تتمتع الدولة بكامل سلطاتها في إنشاء الأجهزة وإقرار الأنظمة والقوانين المنظمة لأعمال الرقابة والإشراف، إلا أن خطورة الطاقة النووية والطبيعة الاستثنائية لأضرارها تفرض على الدولة التزام معايير دولية بشأن سلامة إنتاج واستخدام ونقل وتخزين المواد النووية. وقد وضعت الوكالة الدولية قواعد إرشادية تهتدي بها الدول لدى إقامة

<sup>1</sup> - اسماعيل اسماعيل بدوي، النظام الوطني للضمانات النووية، البرنامج العلمي الثاني حول نظام الضمانات النووية الدولي "الآفاق والآليات والمشاكل"، الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع الأمانة العامة لجامعة الدول العربية وهيئة الطاقة الذرية المصرية والوكالة الدولية للطاقة الذرية، القاهرة من 16 إلى 20 يناير 2000، منشورات الهيئة العربية للطاقة الذرية، يونيو 2000، ص. 284.

نظم المحاسبة الوطنية للمواد النووية، كما فرضت اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية عام 2005<sup>1</sup> على الدول الأطراف إسناد مهمة الإشراف والرقابة لهيئة خاصة تقوم بوضع ومتابعة المعايير الفنية وفق ما ينص عليه القانون النووي في الدولة.

يتحدد هدف النظام الوطني للضمانات النووية في العناصر التالية:

- هدف وطني يتمثل في التحكم في المواد النووية واتخاذ الإجراءات المناسبة للكشف عن أي ضياع أو تسرب أو سرقة للمواد النووية، أو استخدام غير مسموح به لتلك المواد؛
- هدف دولي في إطار تطبيق اتفاقيات الضمانات النووية التي تعقدها الدولة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية أو الوكالات الإقليمية أو مع غيرها من الدول؛
- يعمل النظام الوطني للضمانات النووية كمرکز حكومي للاتصال والتعاون بين الدولة والوكالة الدولية للطاقة الذرية أو أي جهات أخرى<sup>2</sup>.

### ثانيا: النظام الدولي للضمانات النووية

يتوزع النظام الدولي للضمانات النووية على ثلاث مستويات: المستوى الثنائي بين الدول المصدرة والدول المستوردة للمواد النووية، والمستوى الإقليمي الذي تطبقه مجموعة من الدول بشأن الرقابة على الأنشطة النووية السلمية، وأخيرا المستوى العالمي الذي تشرف على تنفيذه الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

#### 1- النظام الثنائي للضمانات النووية:

كانت الولايات المتحدة الأمريكية أول دولة تفتح مجال التعاون الثنائي في مجال استخدام الطاقة النووية، بإبرامها لعدد من الاتفاقيات الثنائية التي يمكن تقسيمها إلى قسمين أساسيين: القسم الأول يتعلق بالأبحاث الثنائية، أما القسم الثاني فأطلق عليه اسم الاتفاقيات الثنائية الشاملة أو اتفاقات الطاقة الثنائية.

<sup>1</sup> - صدقت الجزائر على اتفاقية الحماية المادية في صيغتها المعدلة بموجب المرسوم الرئاسي رقم 07-16 المؤرخ في 25 ذي الحجة عام 1425هـ الموافق 14 يناير عام 2007م، (ج.ر.ج.ج.، العدد 6 الصادر بتاريخ 02 محرم عام 1426هـ الموافق 21 يناير 2007م).

<sup>2</sup> - إسماعيل إسماعيل بدوي، مرجع سابق، ص. 288. راجع أيضا: إبراهيم عثمان، مها عبد الرحيم، نظام التفتيش الدولي طبقا لاتفاقية الضمانات الشاملة، البرنامج العلمي الثاني حول نظام الضمانات النووية الدولي "الآفاق والآليات و المشاكل"، الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع الأمانة العامة لجامعة الدول العربية وهيئة الطاقة الذرية المصرية والوكالة الدولية للطاقة الذرية، القاهرة من 16 إلى 20 يناير 2000، منشورات الهيئة العربية للطاقة الذرية، يونيو 2000، ص. 304-305.

لقد حرصت الولايات المتحدة على تضمين جميع اتفاقياتها الثنائية شروطا تمكنها من الرقابة والتأكد من عدم استخدام المواد التي تم على أساسها الاتفاق لا تستخدم في أي غرض عسكري. ومن أولى الاتفاقيات في هذا المجال الاتفاقيات المبرمة بين الولايات المتحدة الأمريكية وتركيا في 10 ديسمبر 1955، وبين الولايات المتحدة وسويسرا في 21 يونيو 1956، والاتفاقية بين الولايات المتحدة وألمانيا الاتحادية المبرمة في 03 يوليو 1957<sup>1</sup>، كما أبرمت عدة دول أخرى اتفاقيات ثنائية لنفس الغرض، منها الاتفاقية المبرمة بين المملكة المتحدة وإيطاليا في 28 ديسمبر 1957، والاتفاقية بين المملكة المتحدة وكندا، و المملكة المتحدة وألمانيا الاتحادية الموقعة في 31 يوليو 1956، الاتفاقية بين الأرجنتين والبرازيل عام 1991<sup>2</sup>، وكل هذه الاتفاقيات تضمنت نظاما للرقابة تمنح بموجبه صلاحيات للدولة المانحة في مواجهة الدولة المستلمة، وبموجب تلك الصلاحيات تستطيع الدولة المانحة التأكد من أن المواد المقدمة لم تستعمل لغير الغرض الذي تم التعاقد بشأنه، خاصة استخدام تلك المواد في أغراض عسكرية، وهكذا أرست تلك الاتفاقيات الثنائية نظاما للرقابة وصل في بعض الاتفاقيات إلى منح صلاحيات التفتيش للدولة المانحة، كالاتفاق المبرم بين كندا وألمانيا الاتحادية، وأعطت بنودا أخرى من تلك الاتفاقيات الحق للطرف المانح في إيقاف الإمداد بالمواد والمعدات وطلب استردادها من الدولة المستلمة، إذا ثبت أن الدولة المستلمة قد أخلت بالتزاماتها<sup>3</sup>.

وبالنظر للتطور الحاصل في نظام الضمانات الدولية منذ اعتماد البروتوكول الإضافي لضمانات الوكالة الدولية للطاقة النووية، يمكن للدول المصدرة للتكنولوجيا والمواد النووية بسط الرقابة الكاملة على برامج الطاقة النووية السلمية في الدول المستوردة لتلك المواد والتقنيات، وفرض شروطها المتعلقة بالتفتيش ومنع تصدير تلك المواد لطرف ثالث، وحتى فرض قيود على الكميات ونوع التكنولوجيا المستوردة، ومن شأن ذلك أن يشكل عائقا إضافيا بالنسبة للدول المستوردة يضاف إلى القيود التي يفرضها نظام الرقابة الدولي.

<sup>1</sup> - محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص. 230.

<sup>2</sup> - أحمد محمد عبد الحفيظ حسن، مرجع سابق، ص. 601.

<sup>3</sup> - نفس المرجع، 602.

**2- النظام الإقليمي للضمانات النووية:**

يأخذ النظام الإقليمي للضمانات النووية أهميته من زاويتين: فهو من جهة يفرض على الدولة التي تسمح بإقامة منشآت نووية سلمية على أقاليمها وتحت رقابتها ألا تخل بقواعد حسن الحوار التي تفرض عليها منع الضرر الذي يمكن أن يلحق بالأشخاص أو الممتلكات في الدول المجاورة. ومن جهة أخرى يقوم في مواجهة الدولة التزام بالخضوع للرقابة الإقليمية على منشآتها النووية في حال إبرامها للصفوك الدولية مع الدول المجاورة أو المنظمات الإقليمية المتضمنة لتبادل الرقابة على الأنشطة النووية السلمية.

كانت معاهدة تلاتيلولكو أول معاهدة دولية تنص على إنشاء آلية للرقابة على الأنشطة النووية بين الدول الأطراف، حيث أنشأت تلك المعاهدة منظمة أوبانال (OPANAL) التي من صلاحياتها إجراء عمليات التفتيش في أقاليم الدول الأطراف للتحقق من التزامها بما تعهدت به بموجب أحكام المعاهدة. وتضمنت كلا من معاهدي إنشاء الجماعة الأوروبية للطاقة الذرية (أوراتوم) والوكالة الأوروبية للطاقة النووية آليات الرقابة الإقليمية بين الدول الأوروبية، حيث نصت المادتين 77 و 78 من معاهدة إنشاء الأوراتوم على إجراءات "رقابة السلامة" التي تجريها الأوراتوم للتحقق من عدم تحويل استخدام المعادن والمواد الخام والمواد الانشطارية الخاصة عن الاستخدامات التي سبق للدولة أن أعلنت عنها، وكذلك عدم الإخلال بالأحكام الخاصة بالإمداد، أو أية التزامات أخرى تكون الجماعة قد التزمت بها مع دولة غير عضو أو مع منظمة دولية<sup>1</sup>.

**3- النظام العالمي للضمانات النووية:**

النظام العالمي للضمانات النووية هو نظام قانوني فني يقوم على التزام سياسي يهدف إلى منع الدول المعنية في العالم من استخدام المواد النووية والمعدات والمشروعات النووية على نحو يخدم أي غرض عسكري أو عمليات تصنيع أسلحة نووية أو أي أجهزة تفجير نووية أخرى<sup>2</sup>. وقد تأسس هذا النظام في إطار سعي الأمم المتحدة لمنع استخدام التكنولوجيا النووية على نحو يخدم أي غرض عسكري، فكان النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية أول وثيقة دولية تأسس لهذا النظام

<sup>1</sup> - يمكن للدولة العضو التحول عن الاستخدام المعلن عنه إلى أغراض أخرى، شرط أن تخطر بذلك مقدماً سلطات الرقابة في الأوراتوم، التي لها سلطة مراقبة جميع الأنشطة النووية السلمية أو العسكرية في أقاليم جميع الدول الأعضاء، بموجب سياسة الكتاب المفتوح (Euratom's open-book policy) التي تقضي بأن تظل جميع المنشآت النووية للدول الأعضاء مفتوحة للتفتيش إلا إذا أعلنت الدولة عن نيتها في استخدام المواد النووية لأغراض دفاعية. راجع: محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص. 195 وما بعدها.

<sup>2</sup> - محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص. 285.

مقابل إتاحة الطاقة النووية للأغراض السلمية، وتكرس هذا الإجراء الوقائي في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية عام 1968 التي بمقتضاها تعهدت الدول غير نووية التسليح أن تقبل بنظام الضمانات النووية الذي تشرف على تنفيذه الوكالة الدولية للطاقة الذرية،

ولا يخفى ما لمسألة الرقابة والتفتيش الدولي من حساسية بالغة، فهي تمس جوهر السيادة الذي تتمسك به الدول، فتعطي الحق لمفتشين أجانب بالدخول لأراضي الدولة، والقيام بتفتيش روتيني أو مفاجئ، والاطلاع على كل حيثيات البرنامج النووي، وهذا قد يمس بأسرار الدولة واستراتيجياتها، لذلك حرصت الاتفاقيات الدولية قدر الإمكان على التوفيق بين مصلحة الأسرة الدولية والمصالح العليا للدول، بفرض بعض الضوابط الحاكمة لعمليات التفتيش والرقابة.

وتستمد عمليات التفتيش والمراقبة مشروعيتها في القانون الدولي أولاً من قبول الدول بتلك العمليات، وثانياً من واجب حماية المصلحة الدولية والقوة الملزمة التي تتمتع بها القرارات الدولية خاصة قرارات مجلس الأمن، إلى جانب المسؤولية الدولية الملقاة على عاتق الدول التي تستخدم الطاقة النووية للأغراض السلمية.

#### أ/ الأساس القانوني لنظام ضمانات الوكالة:

يقوم الأساس القانوني للنظام الدولي للضمانات النووية على الالتزامات التي قبلت بها الدول بمقتضى النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية ومعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

**-النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية:** حدد النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية التزاما على الدول الأعضاء بفتح منشآتها النووية للتفتيش الدولي، فنصت المادة الثانية عشر على ضمانات الوكالة الخاصة بالتحقق من أن المساعدات التي تقدمها أو تقدم تحت إشرافها لا تستخدم لخدمة أي غرض عسكري، كما نصت على ضرورة إتاحة كافة المعلومات المتعلقة بالأنشطة النووية للدولة لهيئة المفتشين التابعين للوكالة وفق ما ينص عليه اتفاق الضمانات المبرم مع الدولة.

#### **-معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية**

نصت الفقرة الأولى من المادة الثالثة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية على تعهد الدول غير نووية التسليح الأطراف في المعاهدة بإبرام اتفاق يجري التفاوض عليه وعقده مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، تكون الغاية الوحيدة منه هي التحقق من أن جميع الخامات والمواد الانشطارية

الخاصة التي يجوزتها مخصصة حصراً للأغراض السلمية، ولم يتم تحويلها لخدمة الأسلحة النووية أو الأجهزة المتفجرة النووية الأخرى. ونصت الفقرة الأخيرة من نفس المادة على مراعاة ألا يعوق نظام الضمانات نماء الأطراف الاقتصادي أو التقني أو التعاون الدولي في ميدان النشاطات النووية السلمية.

**ب/ إجراءات تنفيذ ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية:** تتخذ الوكالة الدولية للطاقة الذرية مجموعة من الإجراءات تمكنها من تحقيق أهدافها بخصوص تنفيذ نظام الضمانات، كما تتمتع بصلاحيات هامة في مواجهة الدول التي تقبل بنظام الضمانات وتبرم اتفاق الضمانات مع الوكالة، حيث يتمتع مفتشو الوكالة بمحصانات وامتيازات هامة على إقليم الدولة تمكنهم من إنجاز مهام التفتيش، حسبما ينص عليه النظام الأساسي للوكالة، واتفاق الضمانات المبرم مع الدولة المعنية.

ويمكن بيان الإجراءات التي تتخذها الوكالة في تطبيق نظام الضمانات فيما يلي:

**-مراجعة تصميم المفاعلات النووية:** تتمتع الوكالة الدولية للطاقة الذرية بالحق في أن تفحص تصميمات المعدات والمنشآت المخصصة لشؤون الطاقة الذرية السلمية، بما فيها المفاعلات النووية قبل دخولها الخدمة الفعلية، ولها أن توافق على تلك التصميمات وتقرر أنها تستجيب لمعايير السلامة والقواعد الصحية والوقائية المقررة، وبأنها تسمح بتطبيق نظام الضمانات، ومن أهم ما يمكن أن تتحقق منه الوكالة أن تصميم المفاعل النووي لا يستجيب لتعزيز أي غرض عسكري.

وبالمقابل على الدولة أن تقدم كافة البيانات والمعلومات اللازمة حول تصاميم كل مفاعلاتها وكل تسهيلات تخزين الوقود النووي قبل بدء التخزين كما تقوم الوكالة بمراجعة أي مفاعل نووي تمت مراجعة تصميمه للتأكد من أن مراجعة التصميم سوف لن تستجيب لأي غرض عسكري<sup>1</sup>.

**-المحاسبة على المواد وتلقي التقارير بشأنها:** يفرض نظام الضمانات على الدولة مسك نظام للمحاسبة على جميع المواد النووية والسيطرة عليها داخل إقليمها الواقع ضمن اختصاصها القضائي أو سيطرتها، وتقديم تقارير دورية للوكالة الدولية للطاقة الذرية بشأن استعمالاتها ومخزوناتها من تلك المواد. ويتيح نظام المحاسبة عدة مزايا أهمها مايلي:

**-إمكانية الكشف عن أي خسائر محتملة في الدولة لتلك المواد أو الاستخدام غير المرخص أو أي نقل لتلك المواد؛**

<sup>1</sup> - سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص. 126-128.

- توفير أساس للرقابة التي تجريها الوكالة على المواد والمنشآت النووية للدولة؛  
- تمكين الوكالة من التحقق من صحة التقارير التي تقدمها الدول ويتم تدوينها في السجلات بمطابقتها مع المحتويات الحقيقية التي يتم الكشف عنها أثناء عمليات التفتيش.<sup>1</sup>

- التفتيش: تقوم الوكالة الدولية لطاقة الذرية بعمليات التفتيش الروتيني والتفتيش المفاجئ بإيفاد مفتشيها للدولة المعنية باتفاق الضمانات، ويكون لهؤلاء المفتشين دخول الأماكن والحصول على جميع المعلومات والاتصال بجميع الذين يهتمون بمقتضى عملهم بالمواد والمعدات والمنشآت التي يقتضي النظام الأساسي للوكالة مراقبتها وصيانتها. و يرافق مفتشي الوكالة خلال أداءهم مهامهم ممثلون عن سلطات الدولة المعنية بناء على طلب هذه الدولة، ويشترط ألا يؤدي ذلك إلى تأخير أو إعاقة عمل المفتشين.

وللوكالة أن تقرر عدد مرات التفتيش ومدة بقاء المفتشين بالتشاور مع الدولة المعنية، كما لها أن تحدد المرافق التي يشملها التفتيش.

تتضمن أنشطة التفتيش التي تقوم بها الوكالة فحص السجلات ووضع القياسات للمواد النووية الخاضعة للضمانات والحصول على العينات وضمان جمعها، ومعالجتها، وشحنها بطريقة سليمة، واستخدام تجهيزات المراقبة التابعة للوكالة ووضع الأختام الخاصة بالوكالة.<sup>2</sup>  
وتشمل عمليات التفتيش ثلاثة أنواع:

- التفتيش الأولي: ينفذ قبل بداية تطبيق الضمانات على التسهيل النووي تأكد من أن التسهيل قد تم إنجازه وفقا للتصميم الذي وافقت عليه الوكالة.

يتضمن التفتيش الأولي فحص أجهزة القياس والخصائص التشغيلية للتسهيل، كما يمكن اختبار الأجهزة التي سوف تستخدم في الحصول على بيانات عن المواد النووية الموجودة بالتسهيل للتحقق من مدى كفاءتها في أداء عملها. ويجب أن تجري عمليات التفتيش الأولي بأسرع ما يمكن، وألا تعرقل البناء أو بدء التشغيل العادي للتسهيل.

- التفتيش الروتيني: هو تفتيش دوري يقوم به مفتشو الوكالة وفقا لاتفاق الضمانات المبرم مع الدولة المعنية.

<sup>1</sup> - محمود شريف بسيوني، مدخل في القانون الإنساني الدولي والرقابة الدولية على استخدام الأسلحة، ب.د.ن.، 1999، ص.944-945.

<sup>2</sup> - سوزان معوض غنيم، مرجع سابق، ص.130.

يتضمن التفتيش الروتيني على الخصوص فحص السجلات والتقارير للتحقق من مدى دقتها وفحص وسائل التشغيل و طبيعة التسهيل النووي، لا سيما معاينة أجهزة القياس والخصائص التشغيلية، كما يتضمن هذا النوع من التفتيش التحقق من كميات المواد النووية الخاضعة للضمانات ومعاينة العمليات التي تتم في المرافق النووية الرئيسية وفي مرافق البحوث الإنمائية التي تحتوي على مواد نووية خاضعة للضمانات.

وتتمتع الوكالة بالحق في دخول أي منشأة في أي وقت بغرض تنفيذ تفتيشات تبلغ عنها للدولة المعنية، لكن بالقدر الضروري للتطبيق الفعال للضمانات.

نظرا لحساسية موضوع التفتيش وضعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية معايير يتم بموجبها تقدير عمليات التفتيش الروتيني، حيث يستلزم القيام بعملية تفتيش روتيني واحدة سنويا في كل تسهي مختوم، كما يكون التفتيش الروتيني على المواد النووية الموجودة في مواقع أخرى مرة واحدة سنويا إذا كانت الكمية الإجمالية هذه المواد لا تتجاوز خمسة كيلوغرامات فعالة<sup>1</sup>.

- **التفتيش الخاص:** هي تفتيشات تباشرها الوكالة في حالات خاصة إذا تطلبت ظروف غير متوقعة إجراء فوريا أو في حالة ما إذا قدم تقرير إلى الوكالة يطلب هذا التفتيش، أو في حالة نقل مقادير هامة من المواد النووية الخاضعة للضمانات خارج الدولة. وبموجب اتفاقات الضمانات الشاملة والبروتوكول الإضافي يمكن للوكالة إجراء نوع آخر من التفتيش يسمى "المعاينة التكميلية" بغرض التحقق من عدم وجود أية مواد أو أنشطة نووية غير معلنة خاضعة لمراقبة الدولة أو لولايتها القضائية<sup>2</sup>.

**ج/تطور نظام الضمانات النووية:** تأسس النظام العالمي للضمانات النووية مع التوصل لاعتماد النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتطور في ظل الاستجابة للمادة الثالثة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية التي تفرض على الدول الأطراف إبرام اتفاقات طوعية مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية تخضع بموجبها الدولة لإجراءات الرقابة والتفتيش

<sup>1</sup> - نظام ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية بالصيغة التي أقره بها مجلس المحافظين عام 1965، مع التعديلات التي أدخلت عليه مؤقنا عام 1966 ثم عام 1968 (INFCIRC 66/rev2).

<sup>2</sup> - محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص. 298 و ما بعدها.

لقد تطور نظام الضمانات بصورة مطردة تبعا لتطور التكنولوجيا النووية وإمكانيات الوكالة المسخرة للتحقق من امتثال الدول لالتزاماتها بموجب معاهدة عدم الانتشار، ويمكن تفصيل مراحل تطوره فيما يلي:

**-المرحلة الأولى:** تم إعداد وثائق الضمانات الأولى للوكالة في الفترة من 1965 إلى 1968، ونشرت بالوثيقة الأساسية INFCIRC/66 التي تمت مراجعتها بالوثيقتين INFCIRC/66/rev.1 و INFCIRC/66/rev. تستند هذه الوثائق على الالتزام المقرر بموجب المادة الثانية من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية، وتتعلق بمسك محاسبة المواد النووية الخاضعة للضمانات، والتفتيش الموقعي الذي يباشره مفتشو الوكالة، و يمكن أن يتعلق بالمواد النووية أو المرافق والتجهيزات النووية<sup>1</sup>.

**-المرحلة الثانية:** تتعلق بالضمانات المعززة بعد إبرام معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، وتميزت بمراجعات شملتها الوثيقة INFCIRC/153 المعتمدة في فبراير 1972، بعد أن تكون لدى موظفي الوكالة تجربة ميدانية بشأن تطبيق الوثائق الأولى للضمانات INFCIRC/66، فاحتوى نظام الضمانات الجديد على أكثر من 100 مادة استكملت بترتيبات فرعية وصيغ جرى بشأنها التفاوض عن كل منشأة<sup>2</sup>.

بموجب تلك الاتفاقات المسماة باتفاقات الضمانات الشاملة، تم بسط نطاق رقابة الوكالة على جميع المواد النووية الموجودة بجميع المنشآت النووية للدولة، من أجل التحقق من عدم تحويل تلك المواد نحو إنتاج الأسلحة النووية أو أي أجهزة تفجير نووي.

أما بشأن الدول التي لا تتوفر على مواد نووية أو لديها كميات قليلة لا تتجاوز حد معين مسموح به، فقد أصدرت الوكالة عام 1971 بروتوكولا خاصا بالكميات الصغيرة (PPQM) يتضمن إجراءات مبسطة للرقابة، وقد قام مجلس محافظي الوكالة في 20 سبتمبر 2005 بتعديل إجراءات

<sup>1</sup> - راجع: وثائق الوكالة الدولية للطاقة الذرية: INFCIRC/66، INFCIRC/66/rev.1، INFCIRC/66/rev.2،  
<sup>2</sup> - « Selon le professeur Harron, les accords de garanties conclus dans le cadre du TNP ont une structure normalisée qui a été élaborée par les experts de nombreux pays et approuvée par le conseil des gouverneurs de l'AIEA en février 1972. Cette structure consiste en un accord très complet de plus de 100 articles complété par des arrangements subsidiaires et des formules types négociés pour chaque installation»- L.w.Herron, **Le point de vue d'un juriste sur les garanties et la non prolifération**, Bulletin de l'AIEA, Vol.24, n° 3, 1982, p.34.

تنفيذ بروتوكول الكميات الصغيرة، بحيث لا ينطبق على الدول التي لديها أو تعمل على إنجاز محطات نووية<sup>1</sup>.

ورغم أن نصوص معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لا تلزم سوى الدول غير نووية التسليح (ENDAN) بإبرام اتفاقات الضمانات مع الوكالة، إلا أن الدول نووية التسليح (EDAN) عمدت بمحض إرادتها لإبرام اتفاقات ضمانات مع الوكالة تخص المواد النووية المخصصة للأغراض السلمية. ولعل من أهم الأسباب التي دفعت بالدول نووية التسليح إلى إبرام مثل تلك الاتفاقات، ليس فقط سعيها لتحقيق عالمية نظام الوكالة، ودفعت الدول غير نووية التسليح للقبول به، وإنما لأسباب وجيهة أخرى ذكر منها فون باكمان (A.VON Baeckmann) سعي تلك الدول لإظهار عدم التمييز بين الدول، فيما يتعلق بممارسة الأنشطة النووية السلمية، وتسهيل عمليات حصر وإحصاء التداول الدولي للمواد النووية، وتسهيل عمليات التفتيش من طرف مفتشي الوكالة الدولية للطاقة الذرية<sup>2</sup>.

**-المرحلة الثالثة:** تغطي الفترة منذ بداية عام 1993 التي عرفت مراجعات متتالية لوثيقة الضمانات، حيث طلب مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية من مديرها العام تقديم مقترحات واضحة ومحددة لتقويم وتطوير واختبار الإجراءات اللازمة لتوطيد وتحسين كفاءة نظام الضمانات، واستجابت سكرتارية الوكالة لطلب مجلس المحافظين بتقديمها مقترحا بعنوان البرنامج 2+93 الذي شكل وثيقة محورية خضعت لعدة تعديلات صدرت في الوثيقة GOV 2778 الصادرة في مارس 1995، والوثيقة GOV 2807 الصادرة في يونيو 1995 ثم الوثيقة GOV2863 الصادرة في مايو 1996.

شملت الوثيقة GOV2863 شرحا مفصلا للبرنامج 2+93 الذي يهدف إلى تحسين كفاءة نظام الضمانات الدولية من خلال توسيع معاينة المعلومات وزيادة المعاينة المادية والاستخدام الأمثل للنظام الجاري تنفيذه، وشملت الوثيقة ثلاث مرفقات:

<sup>1</sup> - AIEA, **Non-prolifération des armes nucléaires et sécurité nucléaire- aperçu des exigences relatives aux garanties pour les Etats ayant peu de matières et d'activités nucléaires**, Autriche, Juin 2006.

<sup>2</sup> - Said SOUID, **le problème du contrôle de l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques**, Mémoire de Master en droit international public, Université TUNIS EL MANAR, Tunisie, 2005-2006, p.43.

المرفق الأول: يقدم تقويمًا قانونيًا للتدابير المقترحة لزيادة فعالية النظام الجاري تنفيذه بموجب اتفاق الضمانات الشاملة INFCIRC/153.

المرفق الثاني: يقدم معلومات تفصيلية للتدابير الجديدة المقترحة بموجب البرنامج.

المرفق الثالث: يقدم بروتوكولًا نموذجيًا يتطلب إقراره إبرام اتفاق إضافي بين الوكالة والدولة العضو وذلك لإقرار النظام الجديد للضمانات.<sup>1</sup>

**- البروتوكول الإضافي:** انطلقت المناقشات حول البروتوكول الإضافي في فيينا شهر مايو 1996، وشاركت فيها حوالي ستون دولة عضو في الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ثم صدر قرار عن الوكالة بإنشاء لجنة موسعة مفتوحة لمناقشة البروتوكول سميت " لجنة حكومات 24 " عقدت اجتماعاتها في يوليو وأكتوبر 1996 ثم في يناير وأبريل 1997، وانتهت لوضع مقترح نهائي للبروتوكول بعد عدة تعديلات، عرض على مجلس المحافظين والمؤتمر العام للوكالة، صدر عن المؤتمر العام بالوثيقة INFCIRC/540 في سبتمبر 1997.<sup>2</sup>

تركزت أهم التحفظات التي أبدتها الدول بخصوص المشروع الأول الذي طرح للنقاش على العناصر التالية:

- مدى دستورية بعض الاجراءات التي تشملها بعض مواد البروتوكول ومدى مطابقتها هذه الاجراءات للتشريعات الوطنية للدول الأعضاء؛
- ضرورة التوازن بين الاستجابة لمتطلبات الرقابة الدولية من جهة وضرورة احترام سيادة الدول وأمنها القومي واحترام خياراتها بشأن برامجها النووية من جهة أخرى؛
- مسألة الحفاظ على سرية المعلومات التي تحصل عليها الوكالة ومسؤولية الوكالة في حالة تسرب تلك المعلومات، و المسائل القانونية المتعلقة بذلك؛
- مسألة إجراء التفتيش في أماكن خارج المرافق النووية، والذي يتكون غالبًا مرافق عسكرية أو استراتيجية، و ما قد ينجر عن ذلك من تسرب لمعلومات تهم الأمن القومي للدولة؛
- مسألة إجراء التفتيش دون سابق إخطار، وحضور ممثلين للدولة أثناء عمليات التفتيش؛

<sup>1</sup> - عبد الوهاب عبد الرزاق السيد، التطورات في النظام الدولي للضمانات النووية (البرنامج 93+2)، مرجع سابق، ص. 235-238.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص. 388.

- مسألة العلاقة بين البروتوكول الإضافي واتفاق الضمانات الشاملة، وهل هو جزء مكمل له أو تعديل لهذا الاتفاق.<sup>1</sup>

وفي الأخير تم الاتفاق على تسوية النقاط الخلافية وطرح البروتوكول بصيغته النهائية، ليؤسس لنظام تفتيش دولي اعتبره بعض الملاحظين أنه الأكثر تطفلاً في التاريخ.<sup>2</sup>

وعلى الرغم من أن اتفاقات الضمانات بصورة عامة ليست اتفاقات ملزمة، وإنما يجري التفاوض بشأنها بين الوكالة الدولية للطاقة الذرية والدولة غير النووية المعنية، فإن بعض الدول نووية التسليح تحاول استخدامها كقيود على توريد التقنيات والمواد الحساسة المتعلقة بدورة الوقود النووي.<sup>3</sup>

### الفرع الثاني: تقييم نظام الضمانات الدولية

إن التطور الذي عرفه نظام الضمانات النووية يُنبأ عن جهود معتبرة بذلت من طرف الجماعة الدولية لضمان استخدام آمن للطاقة النووية السلمية وكفالة قصر المساعدات التي تتلقاها الدول على الأغراض السلمية، وعدم انحرافها لخدمة أي غرض عسكري، كما نص على ذلك النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية. لكن النقاشات الدائرة بمناسبة المؤتمرات الاستعراضية لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، وإحجام الكثير من الدول عن التوقيع على اتفاقات الضمانات التي تحددها معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية كشرط لتلقي المساعدات من المواد والتقنيات النووية يؤكد ما يعترض هذا النظام من عقبات مازالت تحول دون فعاليته وعالميته.

### أولاً: إيجابيات نظام الضمانات النووية

من أهم الإيجابيات التي حققها نظام الضمانات النووية أنه جنب العالم خطر انتشار الأسلحة النووية في ظرف تاريخي لم يكن القانون الدولي قد توصل فيه إلى إي صك يحرم امتلاك الأسلحة

<sup>1</sup> - عبد الوهاب عبد الرزاق، التطورات في النظام الدولي للضمانات النووية، مرجع سابق، ص. 389-390.

<sup>2</sup> - « Le protocole additionnel constitue la base légale du régime de vérification multilatéral le plus intrusif de l'histoire. »- Céline Francis, **La crise du régime de non prolifération**, GRIP, <http://www.grip.org>. اطلع عليه بتاريخ 2012/11/13 الساعة 22:00

<sup>3</sup> - « La France, de concert avec d'autres Etats, s'efforce de promouvoir l'adoption du protocole additionnel comme condition de fourniture pour les exportations de technologies et de biens les plus sensibles, relatives au cycle de combustible. »- Intervention du représentant de la France devant le comité 3 de la conférence des Etats parties chargée d'examiner en 2005 le traité sur la non prolifération des armes nucléaires.

النووية، وما زالت تلك الضمانات كفيلة بأن تلعب دورها الوقائي في مجال عدم الانتشار، فالمعطيات تشير إلا أنه لم يتم حتى الآن إنتاج أسلحة نووية بواسطة منشآت خاضعة لرقابة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وأن برامج الأسلحة النووية التي تم اكتشافها بعد سنة 1970 كانت عبارة عن مشاريع سرية، لم تكن خاضعة للرقابة الدولية<sup>1</sup>.

والجدير بالذكر أن النظام الأساسي للوكالة قد عزز سلطة مجلس المحافظين على حساب المؤتمر العام، إذ يعود للمجلس سلطة الموافقة على اتفاق الضمانات باسم الوكالة<sup>2</sup>، مما أعطى صلاحيات أكثر للدول دائمة العضوية في مجلس المحافظين على حساب بقية الدول.

### ثانيا: الانتقادات الموجهة لنظام الضمانات

من أهم العقبات التي تعترض فعالية نظام الضمانات الدولية عنصر الثقة وقلة الموارد المالية للوكالة. فمنذ منتصف الثمانينات لم تسجل الميزانية العادية للوكالة أي تقدم يذكر<sup>3</sup>، ما جعل الوكالة تعتمد على مساهمات طوعية خارج الميزانية، تقدمها بالدرجة الأولى الولايات المتحدة الأمريكية ودول أخرى، ولا يخفى ما تمثله تلك المساهمات من مساوئ: فهي مساهمات طوعية، يمكن أن تمس بمصداقية الوكالة، وتكفل لجميع الدول منع تحويل المواد النووية من الأغراض السلمية إلى أغراض غير سلمية<sup>4</sup>، كما أن الوكالة الدولية للطاقة الذرية ليست طرفا في معاهدة عدم

<sup>1</sup> - Georges LE GUELTE, **Programmes électronucléaires et dissémination des armes- Les enjeux de la non-prolifération**, RGN n° 5, Octobre- Novembre 2004, p.32.

<sup>2</sup> - المادة 6 من النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

<sup>3</sup> - « L'un des principaux obstacles à l'efficacité des garanties internationales et, par conséquent, à la confiance qu'elles inspirent et leur financement. Depuis le milieu des années 80, le budget ordinaire de l'AIEA, qui est la principale source de financement des garanties, est en croissance réelle nulle. » -Lawrance Scheinman, **Transcender la souveraineté, gestion et contrôle des matières nucléaires**, Bulletin de l'AIEA, 43/4/2001, p. 35.

<sup>4</sup> - « Le recours aux contributions volontaires pour pallier les pénuries présente trois inconvénients : premièrement, les contributions volontaires sont volontaires, deuxièmement, le recours accru et disproportionné par l'AIEA à une source unique ou très limitée de soutien permet à certains Etats de s'interroger sur l'indépendance de jugement et sur l'objectivité de l'Agence, Troisièmement, les garanties servent tous les Etats en prévenant le détournement de matières nucléaires d'activités pacifiques vers d'autres non pacifiques. » -Lawrance Scheinman, op.cit., p.36.

الانتشار ، الأمر الذي لا يخولها سلطة إلزام الدول الأطراف غير نووية التسليح بإبرام اتفاقات الضمانات<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> - محمود ماهر محمد ماهر، مرجع سابق، ص.177.

## الفصل الثاني

### عولمة نظم الأمان والأمن النوويين

لقد أدت التبصرات التي أعقبت حادث تشيرنوبيل إلى الإسراع في تبني ما يعرف بالنظام العالمي للأمن والأمان النوويين المرتكز على اتفاقات عالمية ملزمة، لتعزيز أمان المرافق النووية، والنقل المأمون للمواد النووية، وأمان التصرف في الوقود المستهلك والنفايات النووية، كما عززت سبل التعاون الدولي لمواجهة الكوارث النووية. وقامت الوكالة الدولية للطاقة الذرية بإصدار معايير غير ملزمة للأمن والأمان النووي وتحديثها دورياً، وفق ما وصلت إليه أفضل الممارسات الصناعية، وذلك بالتنسيق مع عدد من المنظمات الفاعلة في مجال الأمن والأمان النوويين، كالاتحاد العالمي للمشغلين النوويين، ومنظمة الصحة العالمية، ومنظمة العمل الدولية.

وأدى نشر المعايير الدولية للأمن والأمان النوويين، وازدياد حركة التقنين في المجال النووي بواسطة المعاهدات الدولية إلى تبني أغلب الدول لتلك المعايير في تشريعاتها الوطنية، وإنشاء سلطات وطنية مختصة لمنح التراخيص ومراقبة معايير الأمن والأمان النوويين.

وفي أعقاب هجمات الحادي عشر من سبتمبر 2001 ازدادت المخاطر المرتبطة باستخدام المواد النووية في هجمات إرهابية، ونشطت حركة الاتجار غير المشروع بالمواد النووية، مما استدعى قلقاً متزايداً لدى الدول المستهدفة، وفي طليعتها الولايات المتحدة الأمريكية التي أخذت زمام المبادرة الاستباقية، فسعت لإنشاء تحالفات دولية ومبادرات خارج النظام العالمي لعدم الانتشار النووي، متخذة في ذلك عقيدة منع انتشار الأسلحة النووية، ولو كان ذلك على حساب مبادئ القانون الدولي التي نظمت مجال استغلال الطاقة النووية حتى تلك الأحداث.

## المبحث الأول

## النظام الدولي للأمن والأمان النوويين

لقد نهت حادثة تشيرنوبيل عام 1986 المجتمع الدولي للعجز الذي كان يميز القانون النووي<sup>1</sup>، خاصة فيما يتعلق بالتبليغ والوقاية والأمان النووي، فكان ذلك سببا في مراجعة وإبرام العديد من المعاهدات الدولية في المجال النووي<sup>2</sup>، وانعقد إجماع على ضرورة وضع ومتابعة معايير صارمة للسلامة والأمان في المنشآت النووية، ثم أبرزت هجمات 11 سبتمبر 2001 حاجة مماثلة أيضا، لكنها هذه المرة في مجال الحماية من الإرهاب النووي.

بالنظر لتلك التهديدات توجت جهود المجتمع الدولي بعدد من الاتفاقيات التي تمحورت حول إعادة النظر في بعض قواعد المسؤولية، وتبني قواعد جديدة ساهمت في تطوير المعايير العالمية للأمان النووي والأمان الإشعاعي، وتكثيف التعاون الدولي في مجال الأمن النووي.

## المطلب الأول: الأمان النووي

تمثل المواد النووية والإشعاعية مخاطر كبيرة على السلم والأمن الدوليين. فرغم تحسن إجراءات الأمان في الموافق النووية إلا أن المخاطر ما تزال قائمة، وتستدعي تعاوننا دوليا منسقا على مختلف الأصعدة. ومن المعلوم أن المسؤولية حول إجراءات السلامة النووية تقع في المقام الأول على عاتق

<sup>1</sup> - لم يكن من الممكن حينها تطبيق أي قاعدة اتفاقية دولية خاصة ، ذلك أن الإتحاد السوفيتي لم يكن طرفا في اتفاقية فيينا الخاصة بالمسؤولية عن الأضرار النووية ، كما لم تكن سوى يوغسلافيا البلد الوحيد الطرف في الاتفاقية من بين مجموع الدول المتضررة مباشرة من الحادث. « En effet, aucune règle conventionnelle n'était applicable au moment de l'accident à l'Union Soviétique .....la convention de Vienne relative à la responsabilité civile en matière de dommages nucléaires ne pouvait être invoquée ....l'URSS n'étant pas partie contractante. Par ailleurs, de tous les Etats qui ont subi des effets du nuage radioactif, seule la Yougoslavie semble l'avoir signée et ratifiée. » - ALEXANDRE KISS, **Droit international de l'Environnement**, Editions A. Pedone, Paris, 1989, p.299.

<sup>2</sup> - « Au delà de ses conséquences dramatiques sur le plan humain et matériel, cet accident révèle certaines carences du droit nucléaire, notamment en matière d'information, de prévention et de sûreté qui conduiront à la conclusion d'une série de nouvelles conventions internationales. » - PATRICK REYNERS, **modernisation du régime de responsabilité civile pour les dommages nucléaires: révision de la convention de Vienne et nouvelle convention sur la réparation complémentaire des dommages nucléaires**, RGDIP, vol.102 No 3, CNRS, Novembre1998, p.750.

الدولة التي يمارس فيها النشاط، فتتكفل بسن التشريعات المنظمة لممارسة الأنشطة النووية السلمية، وإنشاء السلطات المختصة بالرقابة والتوجيه والتفتيش على المنشآت النووية، وتنسيق الجهود العالمية لمواجهة الكوارث النووية والإرهاب النووي.

### الفرع الأول: مفهوم الأمان النووي و أسسه

إن الملاحظ لبنية النظام العالمي للأمان النووي يجده يتشكل من عدد من الأطر المؤسسية والقانونية والتقنية، الوطنية منها والدولية. فإلى جانب تحسين إجراءات السلامة في الأجيال الجديدة للمفاعلات النووية، تعمل أغلب الدول على سن القوانين الناظمة لمسائل الاستخدام السلمي للطاقة النووية، وإنشاء الأطر المؤسسية التي تتولى منح التراخيص والإشراف والرقابة على تلك الاستخدامات. أما على المستوى الدولي فلا يخفى ما بذلته الوكالة الدولية للطاقة الذرية من جهود لأجل التوصل للصكوك الدولية الملزمة وغير الملزمة. فالاتفاقيات الدولية ومدونات قواعد السلوك في مختلف مجالات السلامة النووية ترمي في مجملها إلى دعم البنى التحتية الوطنية منها والإقليمية، لمنع وقوع حادث نووي أو على الأقل التقليل إلى أدنى حد ممكن من مخاطره.

### أولاً: مفهوم الأمان النووي

يشكل الأمان النووي الركيزة الأساسية للقانون النووي الذي ينظم مسائل إقامة المنشآت النووية في الدولة وإدارتها، ومنح التراخيص، وضمان أمن المنشآت النووية، بهدف حماية العاملين والجمهور والبيئة من المخاطر الإشعاعية.

### 1-تعريف الأمان النووي

وفقاً لمعجم سلطة الأمان النووي في فرنسا (ASN) فإن الأمان النووي (Sureté Nucléaire) هو: " مجموعة التدابير المتخذة لضمان التشغيل العادي للمنشأة النووية، والوقاية من الحوادث، أو التقليل من آثارها في مراحل التصميم، والبناء، والتشغيل، والاستخدام، والإيقاف النهائي، والتفكيك للمنشآت النووية، أو لنقل المواد الإشعاعية" ، وقد ورد هذا التعريف أيضاً في المادة الأولى من القانون رقم 686 لسنة 2006 في فرنسا بشأن الشفافية والأمان في المجال النووي، إذ اعتبرت الفقرة الثانية منها أن الأمان النووي هو مجموعة التدابير التقنية والإجراءات التنظيمية المتخذة خلال تصميم وبناء وتشغيل وإغلاق ووقف تشغيل المنشآت النووية، وكذلك عند نقل

المواد المشعة، لمنع وقوع الحوادث أو الحد من آثارها<sup>1</sup>، كما عرف معجم مصطلحات الأمان النووي للوكالة الدولية للطاقة الذرية الأمان النووي بأنه: "توفير الظروف التشغيلية، ومنع وقوع الحوادث والتخفيف من آثارها على نحو يحقق وقاية العاملين والجمهور من المخاطر الإشعاعية غير المبررة"، وقد أخذت بهذا التعريف المادة 3 من القانون رقم 7 لسنة 2010 في مصر<sup>2</sup>، والمادة الأولى من القانون رقم 6 لسنة 2009 في الإمارات العربية المتحدة، والمادة الثانية من قانون الوقاية الإشعاعية والأمان والأمن النووي رقم 43 لسنة 2007 الأردني<sup>3</sup>.

ويجب التمييز بين الأمان النووي والأمن النووي، فالأمان النووي كما سبق تعريفه يركز على أمان الأشخاص والأموال والممتلكات والبيئة من الأنشطة النووية، بينما يقصد بالأمن النووي الإجراءات التي تستهدف منع السرقة واكتشافها، ومنع التخريب والدخول غير المصرح به، والتدخل في مثل هذه الحالات.

## 2- معايير الأمان النووي

اعتمد مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية معايير الأمان الأساسية للمرة الأولى عام 1962، ونشرتها الوكالة في العدد 9 من سلسلة الأمان، ثم نشرت منها صيغة منقحة عام 1967 وأعيد تنقيحها للمرة الثانية عام 1982 بعد إشراك كل من منظمة العمل الدولية، ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ومنظمة الصحة العالمية.

وجاءت الطبعة الموالية من معايير الأمان ضمن العدد 15 من سلسلة الأمان تحت عنوان: "معايير الأمان الأساسية الدولية للوقاية من الإشعاعات المؤينة وأمان المصادر الإشعاعية" التي شاركت في إعدادها منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، ووكالة الطاقة النووية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في المجال الاقتصادي، ومنظمة الصحة للبلدان الأمريكية، ومنظمة الصحة العالمية، ونشرتها الوكالة في فبراير 1996.

<sup>1</sup> - Art1/2 de la Loi 686-2006 du 13 Juin 2006 relative à transparence et à la sécurité en matière nucléaire.

<sup>2</sup> - عرفت المادة الثالثة من قانون تنظيم الأنشطة النووية و الإشعاعية في مصر، الأمان النووي بأنه توفير الظروف التشغيلية السليمة، ومنع وقوع الحوادث، أو للتخفيف من آثارها، على نحو يحقق وقاية العاملين والجمهور والبيئة من المخاطر الإشعاعية غير المبررة. راجع: الجريدة الرسمية لجمهورية مصر العربية، العدد 12 مكرر "أ" الصادر في 14 ربيع الآخر سنة 1431 هـ الموافق (30 مارس 2010 م)، السنة الثالثة و الخمسون.

<sup>3</sup> - عرفت المادة الثانية من قانون الوقاية الإشعاعية والأمان والأمن النووي في الأردن الأمان النووي اتخاذ الوسائل اللازمة لمنع وقوع الحوادث الإشعاعية والنووية وتخفيف عواقب هذه الحوادث في حال وقوعها. راجع: قانون (43) لسنة 2007، الجريدة الرسمية/ العدد 4831 الصادر في 2007/06/17.

وفي سنة 2005 تم استحداث أمانة معنية بمعايير الأمان الأساسية، شارك فيها إلى جانب ممثلي الوكالة الدولية للطاقة الذرية مندوبين عن المنظمات الدولية الراعية المحتملة، حيث انتعش التعاون الدولي بين تلك المنظمات في الفترة من 2007 إلى 2009، وقامت اللجنة بإجراء تنقيحات متتالية لمعايير الأمان الأساسية أصدرتها الوكالة عام 2011.

ورغم أن تنظيم الأمان رقايا مسؤولية وطنية إلا أنه من شأن التعاون الدولي أن يعزز ويدعم الأمان على المستوى العالمي، بواسطة تبادل الخبرات وتحسين القدرات الكفيلة بالسيطرة على المخاطر ومنع الحوادث، إلى جانب تحسين إجراءات التصدي للطوارئ ومحاولة التخفيف من عواقبها.

تحدد سلسلة الأمان عددا من المبادئ الأساسية للأمان النووي في مجموعتين هما: متطلبات الأمان العامة ومتطلبات الأمان المحددة.

**أ/متطلبات الأمان العامة:** تشمل متطلبات الأمان العامة عددا من الالتزامات الواقعة على الدول فيما يتعلق باتخاذ التدابير المناسبة للأمان النووي، وتشمل على الخصوص ما يلي:

- **وضع الإطار القانوني والرقابي للأمان:** ينبغي للحكومات أن تضع إطارا قانونيا رقايا مناسباً وفعالاً للوقاية والأمان من دون فرض قيود غير مبررة على تشغيل المرافق وتنفيذ الأنشطة التي تنشأ عنها مخاطر إشعاعية. ومن أهم الإجراءات التي ينبغي للحكومات الالتزام بها:

- وضع الإطار التشريعي الذي يحدد مجالات الرقابة في جميع حالات التعرض الإشعاعي؛  
- تحديد مسؤوليات جميع الجهات المسؤولة عن المرافق والأنشطة النووية؛  
- إنشاء هيئة رقابية مستقلة، محددة الوظائف والصلاحيات، مع تزويدها بالكفاءات والموارد للاضطلاع بوظائفها؛

- ضبط إجراءات التنسيق بين مختلف السلطات المعنية بالوقاية والأمان في جميع حالات التعرض الإشعاعي.

- **إدارة الوقاية والأمان:** تتطلب إدارة الوقاية والأمان اتخاذ جملة من الإجراءات على نحو منسق ومتكامل بدءا بنشر ثقافة الأمان على جميع المستويات وتشجيع مشاركة العمال وممثليهم في صياغة وتنفيذ السياسات والقواعد والإجراءات التي تتناول موضوع الوقاية والأمان.  
- الوقاية من الإشعاعات وأمان المصادر الإشعاعية؛

- تقييم الأمان فيما يخص المرافق والأنشطة؛
  - التصرف في النفايات المشعة وتحديد إجراءات التخلص منها؛
  - الإخراج من الخدمة و إنهاء الأنشطة؛
  - التصدي والتأهب للطوارئ.
- ب/متطلبات الأمان المحددة:** تشمل متطلبات الأمان المحددة عددا من الأنشطة والمهام يمكن حصرها في خمسة مجالات هي:
- تقييم المواقع لأغراض المنشآت النووية؛
  - أمان محطات القوى النووية؛
  - أمان مفاعلات البحوث؛
  - أمان مرافق دورة الوقود النووي؛
  - أمان مرافق التخلص من النفايات المشعة؛
  - أمان النقل المأمون للمواد المشعة<sup>1</sup>.

ويستلزم كل مجال من مجالات متطلبات الأمان المحددة اتخاذ تدابير خاصة تتناسب مع طبيعة النشاط. تتوزع تلك التدابير ما بين مسؤوليات المشغل للمنشأة النووية، وسلطة الأمان النووي المعتمدة في كل دولة، ومسؤولية الدولة تجاه المجتمع الدولي.

### ثانيا: أسس الأمان النووي

- حددت الوكالة الدولية للطاقة الذرية أربعة أسس يقوم عليها الأمان النووي هي:
- وضع القواعد التشريعية لإقامة جهاز يكون مسؤولا عن التفتيش والرقابة الحكومية بشأن الأمان النووي وحماية البيئة؛
- وضع الأسس القانونية التي ينبغي احترامها عند إنشاء وتشغيل المنشآت النووية في الدول، ومراعاة عدم تعرض العاملين بتلك المنشآت والجمهور لأية أخطار إشعاعية، بالإضافة إلى الأسس القانونية لحماية البيئة من المخاطر الإشعاعية؛
- وضع نظام قانوني لتعويض المتضررين من الحوادث النووية؛
- وضع الإطار القانوني لمتطلبات تراخيص المنشآت النووية<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> - لائحة النقل المأمون للمواد المشعة، سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، متطلبات الأمان المحددة، العدد 6-SSR فيينا، النمسا، 2012.

### الفرع الثاني: عمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجال الأمان النووي

منذ اكتشاف الطاقة النووية شكلت مخاطرها انشغالا رئيسيا لمستعمليها، فتوصلت الجهود الأوروبية في إطار منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي إلى تبني اتفاقية باريس لعام 1960، إلا أن الطبيعة العالمية العابرة للحدود لتلك المخاطر حتمت على الوكالة الدولية للطاقة الذرية أن تأخذ على عاتقها موضوع نشر ثقافة الأمان النووي كإجراء ضروري للمحافظة على الأمن الدولي، في إطار ما أصدرته من قواعد إرشادية ومدونات لفائدة الدول التي يكون من اختصاصها وضع الإطار التشريعي الذي يأخذ بالمعايير التي عملت الوكالة على تطويرها تبعا لتطور التكنولوجيا النووية.

إلى جانب عملها مع الدول الأعضاء أنشأت الوكالة الدولية للطاقة الذرية علاقات تعاون مع المنظمات الدولية من أجل التوصل لقواعد دولية مقبولة علميا في مجال الوقاية من الأضرار النووية، والعمل على إبرام اتفاقيات دولية تنظم مسائل الأمان النووي، إلى جانب تقديم المساعدة للدول من أجل وضع الإطار التشريعي المناسب لتفعيل تلك الاتفاقيات الدولية.

#### أولا: القواعد الإرشادية للأمان النووي

درجت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على وضع قواعد إرشادية في مجال الوقاية الإشعاعية وإتاحة تلك القواعد للدول والجمهور، لتمكين الجميع من الاطلاع عليها، إلى جانب تمكين الدول من اعتمادها أو الاسترشاد بها في وضع قواعدها الوطنية للوقاية الإشعاعية، كما تتعاون الوكالة مع عدد من المنظمات المتخصصة لتحديد ومتابعة إجراءات الوقاية الإشعاعية.

#### 1- سلاسل الأمان النووي

تصدر الوكالة الدولية للطاقة الذرية العديد من الوثائق المحددة لمعايير الأمان النووي تحت عنوان سلاسل الأمان (SAFETY SERIES) على النحو التالي:

أ/ أساسيات الأمان (safety fundamentals): تحتوي على الأهداف الأساسية لمفاهيم ومبادئ الأمان.

ب/ معايير الأمان (safety standards): تشمل مجموعة من المتطلبات الأساسية لضمان الأمان النووي وفق ما وصلت إليه التكنولوجيا النووية

<sup>1</sup> - نعمات محمد صفوت محمد، مرجع سابق، ص. 127.

ج/ دلائل الأمان (safety guides) : تتعلق بتوصيات حول كفاءات استيفاء معايير الأمان على أساس الخبرة الدولية.

د/ ممارسات الأمان (safety practices) تقدم أمثلة عملية ووسائل تفصيلية للإجراءات والتقنيات المستخدمة لتطبيق معايير وإرشادات الأمان.

هـ/ إصدارات أخرى تقدم معلومات عن الأمان النووي والوقاية الإشعاعية، كالتقارير الفنية وتقنيات الأمان، و دلائل الأمان كدليل الأمان الخاص بوضع اللوائح النووية<sup>1</sup>.

ورغم أن هذه المعايير غير ملزمة للدول من الناحية القانونية، إلا أن الدول التي تحصل على المساعدة من الوكالة تكون ملزمة بالاسترشاد بتلك المعايير واتباع توصيات الوكالة في هذا المجال.

## 2-مدونات قواعد السلوك

دأبت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على إصدار مدونات لقواعد السلوك الواجب اعتمادها من طرف الدول من أجل ضمان استخدام آمن للمصادر المشعة ونقلها وتخزينها، والتخلص الآمن من الوقود النووي المستهلك والنفائات المشعة.

أ/مدونات قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها: سعيًا من الوكالة الدولية للطاقة الذرية لإرساء قواعد عالمية لأمان المصادر المشعة و أمنها، عملت على إصدار مدونات وتحديثها وفق ما توصلت إليه الأبحاث العلمية، فأصدرت سنة 2001 "مدونة قواعد السلوك بشأن أمان المصادر المشعة وأمنها" قامت بنشرها تحت رقم AIEA/CODEOC/2001 ، وعملت على تحديثها سنة 2004 و نشرها ضمن الوثيقة AIEA/CODEOC/2004<sup>2</sup>.

تتضمن مدونات قواعد السلوك مجموعة من الإرشادات المتعلقة باستيراد المواد المشعة وتصديرها، والإجراءات الواجب اتخاذها في الحالات العادية والاستثنائية. وتعتبر تلك القواعد مجرد إرشادات غير ملزمة لكنها توفر للدول المعلومات الكافية بشأن وضع ومتابعة إجراءات الحماية من المخاطر الإشعاعية.

ب/مدونات قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث: اعتمد مجلس المحافظين للوكالة الدولية للطاقة الذرية مدونة قواعد السلوك بشأن أمان مفاعلات البحوث في 08 مارس 2004،

<sup>1</sup> - نعمات محمد صفوت محمد، مرجع سابق، ص. 123-124.

<sup>2</sup> - راجع: قرار المؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية الصادر في 24 سبتمبر 2004، (الوثيقة GC(48)/RES/10).

وأحالتها إلى المؤتمر العام الذي أيد الإرشادات المتعلقة بالتشغيل المأمون لمفاعلات البحوث، الواردة في تلك المدونة، و شجع الدول الأعضاء على تطبيق الإرشادات الواردة فيها.

### 3- برنامج الوكالة لمعايير الأمان النووي (NUSS)

اعتمدت الوكالة الدولية للطاقة الذرية برنامجاً يهدف إلى تطوير القدرات الوطنية المتعلقة بمعايير الأمان النووي، و يحظى هذا البرنامج بقبول لدى الدول، خاصة الدول النامية المقبلية على تحقيق برامج نووية، حيث يسمح لها بالاستفادة والاطلاع على آخر التحسينات التي وصلتها المعايير الدولية للأمان النووي.

في الواقع، تتعامل الدول مع هذا البرنامج بثلاث طرق أساسية:

- تأخذ بعض الدول برنامج الوكالة كما هو لتدرجه في نظامها الوطني لمعايير الأمان.
- تستفيد دول أخرى بالمبادئ الأساسية لبرنامج الوكالة لتكييفه وفق أوضاعها الخاصة.
- يستخدم فريق ثالث من الدول برنامج الوكالة كمصدر لتطوير الوثائق الوطنية.

### ثانياً: تدابير تقوية التعاون الدولي في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي

لقد بذلت الوكالة الدولية للطاقة الذرية جهوداً حثيثة من أجل التوصل لشبه إجماع دولي لتقوية التدابير الخاصة بالأمان النووي جسدها قرار المؤتمر العام للوكالة المعتمد في 24 سبتمبر 2004 بعنوان: "تدابير تقوية التعاون الدولي في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي وأمان النقل والتصرف في النفايات" الذي أكد على أهمية التزام الدول بالمعايير التي تقدمها الوكالة في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي، كما ألح على ضرورة تعاون الدول فيما بينها بشأن تبادل المعلومات، و اعترف بالتفاعلات المشتركة بين الأمان النووي والأمن النووي ودعا الدول إلى ضرورة الموائمة بينهما<sup>1</sup>.

وعقب الزلزال والتسونامي الذي أصاب محطة فوكوشيما اليابانية في مارس 2011 أصدر المؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية قراراً بتاريخ 22 سبتمبر 2011<sup>2</sup>، تضمن جملة من الإجراءات والترتيبات الضرورية لتقوية التعاون الدولي في مجال الأمان النووي والأمان الإشعاعي. فبعد التذكير بأن النظام الأساسي للوكالة يأذن لها بأن تضع وتعتمد معايير سلامة، و أن تتخذ ترتيبات تطبيق

<sup>1</sup> - قرار المؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية المعتمد في 24 سبتمبر 2004 (الوثيقة GC(48)/RES/10).

<sup>2</sup> - قرار المؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية المعتمد في 22 سبتمبر 2011 (الوثيقة GC(55)/RES/9).

هذه القواعد بناء على طلب أي دولة، على أي نشاط ذي صلة من أنشطة الدولة<sup>1</sup>، أكد قرار الوكالة على أهمية تنفيذ تدابير وطنية ودولية محسنة لضمان أعلى مستويات الأمان النووي وأمنها، استنادا لمعايير الأمان الصادرة عن الوكالة، كما حث القرار جميع الدول الأعضاء التي تقوم بتشغيل محطات قوى نووية، أو إدخالها في الخدمة أو تشييدها، أو تخطط لإنشائها، أو تنظر في الشروع في برنامج قوى نووية، على أن تصبح أطرافا فيها، ودعا القرار في نفس الوقت الدول الأطراف المتعاقدة إلى النظر في اقتراحات تعديل الاتفاقية. ولضمان تعاون وثيق بين الدول الأعضاء في الوكالة دعا القرار إلى دعم مشاريع التعاون التقني الإقليمية الخاصة بالتعرض الطبي واستخدام نظم التبليغ عن الأمان الخاصة بإجراءات التصوير الإشعاعي والعلاج الإشعاعي التي وضعتها الوكالة، كما شجع على إقامة الشبكات وتبادل المعلومات بين المختصين الطبيين الذين يستخدمون الإشعاعات المؤينة<sup>2</sup>.

أما بشأن النقل المأمون للمواد النووية فقد شدد القرار على الإسراع في اعتماد الوثائق الرقابية الوطنية التي تنظم نقل المواد المشعة، وشدد على أهمية وجود آليات فعالة لتحديد المسؤولية ضمانا لسرعة التعويض عن الأضرار التي تلحق بالناس والممتلكات و البيئة<sup>3</sup>. وبخصوص أمان التصرف في الوقود المستهلك والنفايات المشعة شدد القرار على أهمية وضع خطط وطنية لإخراج المرافق من الخدمة، ووضع الآليات لإيجاد وصون الموارد اللازمة لتنفيذ هذه الخطط<sup>4</sup>.

### ثالثا: تعاون الوكالة مع المنظمات الدولية الأخرى بشأن الأمان النووي

بالإضافة للمعايير الخاصة التي تصدرها الوكالة بصفة منفردة، وتقدم بشأنها المشورة للدول الأعضاء، فإنها تقيم علاقات تعاون مع كل من منظمة العمل الدولية، ومنظمة الصحة العالمية، والمنظمة العالمية للأغذية والزراعة بهدف تحسين إجراءات الأمان النووي والأمان الإشعاعي. فقد وضعت الوكالة بالتعاون مع منظمة العمل الدولية معايير وقاية العاملين في المنشآت النووية من خطر الإشعاعات النووية باعتبارهم الفئة المعرضة باستمرار لخطر التسرب اللاإرادي للإشعاعات.

<sup>1</sup> - الفقرتين 1/12 و 2/12 من قرار المؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية GC(55)/RES/9.

<sup>2</sup> - الفقرات 26، 32، 44 من القرار GC(55)/RES/9.

<sup>3</sup> - الفقرتين 46، 47 من القرار GC(55)/RES/9.

<sup>4</sup> - الفقرة 60 من القرار GC(55)/RES/9.

وأُسفر التعاون بين الوكالة ومنظمة العمل الدولية عن إبرام اتفاقية حماية العاملين من الإشعاعات المؤينة التي صادق عليها المؤتمر العام للمنظمة في 22 جوان 1960 لتدخل مرحلة النفاذ في 17 جوان عام 1962، و كان من أهم بنودها ما يلي:

- التزام الدول الأطراف باتخاذ التدابير اللازمة لتأمين حماية فعلية لصحة العاملين وسلامتهم ضد الإشعاعات المؤينة، بواسطة إصدار قوانين وقرارات تنظيمية أو أية وسيلة أخرى مناسبة لتحقيق هذا الغرض<sup>1</sup>.

- التزام الأطراف ببذل أقصى الجهود لتقليل تعرض العاملين للإشعاعات المؤينة إلى أدنى مستوى ممكن، والعمل على تعديل تدابير حماية العاملين من الإشعاعات المؤينة بما يتماشى مع أحكام الاتفاقية<sup>2</sup>.

- التزام الأطراف بوضع حد أقصى مسموح به من جرعات الإشعاعات المؤينة، وحد أقصى لكميات المواد المشعة المسموح بها، والتي يمكن للعاملين التعرض لها دون خطورة، ومراجعة تلك الحدود القصوى دوريا في ضوء المعلومات الجارية<sup>3</sup>.

وفي إطار الحماية الصحية كان لمنظمة الصحة العالمية دور هام في دراسة الآثار الإشعاعية لحادث تشيرنوبيل، فقد أصدرت عدة دراسات قياسية لآثار تلك الحادثة وتقدير مداها الزمني، لتمكين الدول التي تعرضت للإشعاع من اتخاذ الإجراءات العلاجية لتقليل من آثار تلك الحادثة، هذا إلى جانب اهتمامها ببحث و دراسة الآثار الصحية الناتجة عن الاستخدامات السلمية للطاقة النووية.

أما بشأن التعاون مع منظمة الأغذية والزراعة فقد أجرت الوكالة الدولية للطاقة الذرية دراسات في عدد من الدول لمعرفة آثار الإشعاع النووي على النبات، وتوصلت لوضع مستويات إرشادية للمواد المشعة في الأغذية المتداولة في التجارة الدولية.

### الفرع الثالث: التنظيم القانوني لإجراءات الأمان النووي

عملت القوانين الوطنية على ضمان حماية الإنسان من جميع الأضرار التي يمكن أن تهدد وجوده واستقراره، وتضمنت قوانين العقوبات قواعد التجريم والعقاب على مختلف الجرائم، فيما تضمنت

<sup>1</sup> - المادة الأولى من اتفاقية حماية العاملين من الإشعاعات المؤينة.

<sup>2</sup> - المادة 5 من اتفاقية حماية العاملين من الإشعاعات المؤينة.

<sup>3</sup> - المادة 6 من اتفاقية حماية العاملين من الإشعاعات المؤينة.

نصوص خاصة قواعد حماية البيئة والمعاقبة على الإضرار بها. و صدرت حديثا قوانين وتشريعات للحماية والأمان النووي في أغلب دول العالم، سواء ضمن القوانين العامة المنظمة لحماية البيئة، أو ضمن نصوص خاصة بالحماية من الأخطار النووية.

ونظرا للطبيعة العالمية العابرة للحدود للأضرار النووية، فقد تضافرت الجهود العالمية والإقليمية، وأثمرت بالتوصل لعدد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية، تضمنت مجموعة من الإجراءات الواجب على الدول الأطراف الالتزام بها لبلوغ المعايير العالمية التي تكفل فعالية النظام العالمي للأمان النووي.

### أولا: الاتفاقيات الدولية المنظمة لإجراءات الأمان النووي

تحتل الاتفاقيات الدولية موقعا متميزا بين مصادر التشريع النووي، ولعل الباعث الأساسي وراء إبرام الاتفاقيات الدولية النووية هو سعي الدول لدرء المخاطر المرتبطة بالطاقة النووية واستعمالاتها. ويؤكد حادث تشيرنوبيل هذا الطرح، إذ أن أضراره لم تقتصر على الاتحاد السوفيتي، وإنما تجاوزت حدوده الجغرافية الشاسعة لتصل إلى أراضي عدة دول مجاورة، الأمر الذي أثار قلقا في كل أنحاء أوروبا، بل وخارجها، فكان لزاما على المجتمع الدولي السعي بأقصى سرعة ممكنة إلى تطوير المنظومة القانونية الدولية لتستجيب للتحديات التي طرحها الحادث، وفي مقدمتها مسألة الأمان النووي.

لقد أبرزت حادثة تشيرنوبيل مواطن القصور في القانون الدولي النووي، ويتعلق الأمر بالآليات الإلزامية للتعاون في مواجهة مثل تلك الحادثة، التي تستلزم تضافر جهود كل الدول بالنظر لآثارها التي قد تصل إلى مناطق بعيدة عن مكان الحادث، فعلى الرغم من آثارها السلبية، أعطت الحادثة دفعا قويا للتعاون الدولي في مواجهة المخاطر النووية، فتم التوصل في ظرف قياسي لا يتجاوز بضعة أشهر لاتفاقيتين هامتين في مجال الأمان النووي هما: اتفاقية التبليغ المبكر عن وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، و اتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي عام 1986، ليتوج التقنين الدولي بالتوصل لاتفاقية الحماية المادية للمواد النووية عام 1987، ثم اتفاقية الأمان النووي عام 1994.

وتشكل مسألة التصرف في الوقود النووي المستهلك، و التخلص من النفايات النووية، مصدر قلق كبير على المستوى الدولي، حيث تبلغ كمية الوقود النووي المستهلك سنويا حوالي 10.000 طن

حسب إحصائيات 2007، وهي نسبة ضئيلة جدا إذا ما قورنت بالمخلفات الناتجة عن الوقود الأحفوري المقدرة بـ 28 مليون طن، إلا أنه بفعل صعوبة التخلص النهائي من النفايات النووية ذات المستوى الإشعاعي المرتفع، تبقى مثيرة للجدل، وهو الأمر الذي ساعد على التوصل للاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة عام 1997.

يؤدي تحليل الصكوك الدولية التي تم التوصل إليها عقب حادث تشيرنوبيل إلى حصرها في ثلاث مجالات محددة. يتعلق المجال الأول بتفعيل آليات التعاون الدولي في مواجهة الكوارث النووية، بينما يتعلق المجال الثاني بإنشاء وتطوير الأنظمة الوطنية للأمان النووي، وتجريم الأفعال التي تنطوي على استخدام غير مشروع لمواد نووية، أما المجال الثالث فيتعلق بمراجعة قواعد التعويض عن الأضرار النووية.

### 1-التعاون الدولي في مواجهة الكوارث النووية

عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على حث الدول والمنظمات الدولية لإبرام اتفاقيات دولية تنظم التعاون الدولي في مواجهة الكوارث النووية. ولقي مسعى الوكالة قبولا من المجتمع الدولي نتيجة الآثار والمخاوف التي أعقبت حادث تشيرنوبيل، فتم التوصل لاتفاقيتين هامتين هما: اتفاقية التبليغ المبكر في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، واتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي.

أ/اتفاقية التبليغ المبكر في حالة وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي 1986: فتح باب التوقيع على الاتفاقية في المؤتمر الدبلوماسي الذي عقدته الوكالة الدولية للطاقة الذرية في 23 ديسمبر 1986 أي أشهر بعد حادثة تشيرنوبيل، ولم يمض وقت طويل حتى دخلت الاتفاقية حيز النفاذ، وصل عدد أطرافها 117 دولة في نهاية سبتمبر 2013.

حاولت الاتفاقية سد النقص الذي اعترى القانون الدولي، و الذي أبانت عنه حادثة تشيرنوبيل، فنصت المادة الثانية على واجب الدولة الطرف التي وقع فيها الحادث النووي أن تبلغ ذلك فورا للوكالة الدولية للطاقة الذرية والدول التي أضررت أو يحتمل أن تضار من الحادث، وأن تزودها بكافة المعلومات المتاحة لديها، للتقليل إلى أدنى حد ممكن من آثار الحادث النووي. ونصت المادة الخامسة من الاتفاقية على المعلومات التي يجب أن يتضمنها الإبلاغ في حدود الإمكانيات المتاحة

لكل دولة، بينما نصت المادة السادسة على التزام الدولة الطرف بالاستجابة لأي طلب تقدمه إحدى الدول الأطراف المتضررة، يتعلق بطلب المزيد من المعلومات أو إجراء المزيد من المشاورات. من شأن تفعيل الاتفاقية أن يساهم في التعاون الدولي لمواجهة الكوارث النووية. وقد كان حادث فوكوشيما امتحانا لتلك الإجراءات حيث أبان عن فعالية الاتفاقية، ويمكن اليابان والدول المجاورة من تجاوز الكثير من العقبات، والتصدي الفعال لانتشار الإشعاعات النووية من خلال أجهزة الرصد المقامة في كثير من البلدان.

**ب/اتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي 1986:** فتح باب التوقيع على المعاهدة في 23 سبتمبر 1986، ولم تمض خمسة أشهر حتى دخلت حيز النفاذ في 26 فبراير 1986، بلغ عدد أطرافها 111 دولة في نهاية سبتمبر 2013. وتعتبر اتفاقية تقديم المساعدة تكملة لاتفاقية التبليغ المبكر، ترمي إلى تيسير تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي، إذ يجوز لأي دولة طرف طلب تقديم المساعدة من أي دولة طرف أخرى أو الوكالة الدولية للطاقة الذرية أو أي من المنظمات الدولية الأخرى، سواء كان الحادث داخل أو خارج أراضيها أو في أراض تخضع لولايتها وسيطرتها، مع تحديد نطاق المساعدة المطلوبة ونوعها<sup>1</sup>. وتلتزم كل دولة طرف تطلب منها المساعدة أن تبت فوراً في الطلب الموجه إليها، وتحدد نطاق المساعدة التي يمكنها تقديمها سواء مباشرة أو عن طريق الوكالة الدولية للطاقة الذرية<sup>2</sup>.

وتضطلع الوكالة بدور هام في مجال تطبيق الاتفاقية، إذ تقوم بتنسيق المساعدة وتبادل المعلومات ونشر التقارير وإعداد خطط الطوارئ ووضع البرامج لرصد الإشعاعات وتقييم الاتصال المطلوب مع المنظمات الدولية الأخرى بغية الحصول على المعلومات والبيانات الملائمة وإتاحتها للدول<sup>3</sup>.

## 2- العمل على إنشاء وتطوير الأنظمة الوطنية للأمان النووي:

نظراً للطبيعة غير الملزمة للقواعد الإرشادية للأمان النووي، سعت الوكالة الدولية للطاقة الذرية من جهة أخرى لحث الدول على إنشاء وتطوير أنظمتها الوطنية للأمان النووي، بناء على مجموعة

<sup>1</sup> - المادة 2/1، من اتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي.

<sup>2</sup> - المادة 3/4، من اتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي.

<sup>3</sup> - المادة الخامسة من اتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي.

من القواعد تم إدراجها في معاهدات دولية من أجل تحقيق الانسجام بين النظم القانونية الوطنية للأمان النووي.

أ/اتفاقية الأمان النووي 1994: فتح باب التوقيع على الاتفاقية في 20 سبتمبر 1994 ودخلت حيز النفاذ في 24 أكتوبر 1996، ليصل عدد أطرافها 76 دولة طرف مع نهاية سبتمبر 2013. وبما أن تحسين إجراءات الأمان بالمنشآت النووية تتعلق أساساً بمدى انسجام تشريعات الدولة المعنية مع المعايير الدولية، فقد حرصت المعاهدة على تحديد التزامات الدول الأطراف الواجب إتباعها فيما يتعلق بتشديد واستغلال المنشآت لضمان حماية الأفراد والبيئة من المخاطر الإشعاعية.

-أهداف الاتفاقية: كان من أهداف الاتفاقية المنصوص عليها في المادة الأولى ما يلي:

-تعزيز التدابير الوطنية والتعاون الدولي في مجال الأمان النووي ليشمل التعاون التقني فيما بين الدول؛

- تعزيز أمان المفاعلات النووية بإنشاء دفاعات فعالة في المنشآت النووية، لضمان حماية العاملين والجمهور و البيئة من الإشعاعات النووية؛

- الحيلولة دون وقوع حوادث ذات عواقب إشعاعية، وتخفيف حدة هذه العواقب في حال حدوثها<sup>1</sup>.

-التزامات الأطراف: لأجل بلوغ الأهداف المحددة في الاتفاقية نصت على مجموعة من الالتزامات الملقاة على عاتق الدول الأعضاء أهمها ما تعلق بالإطار التشريعي والرقابي الواجب على الأطراف بلوغه، ويشمل ما يلي:

-إنشاء إطار تشريعي ورقابي لتنظيم أمان المنشآت النووية على أن يتضمن ما يلي:

-وضع متطلبات ولوائح وطنية للأمان؛

-وضع نظام للترخيص فيما يتعلق بالمنشآت النووية وحظر تشغيل أي منشأة نووية بدون رخصة؛

- وضع نظام تفتيشي رقابي وتقييمي للمنشآت النووية للتأكد من الامتثال للوائح السارية وشروط أي رخص؛

-إنفاذ اللوائح وشروط الترخيص بما في ذلك التعليق أو التعديل أو الإلغاء،

<sup>1</sup> - المادة الأولى من اتفاقية الأمان النووي.

- إنشاء هيئة رقابية مستقلة مع منحها السلطة والاختصاصات والموارد المالية والبشرية لاضطلاعها بتنفيذ الإطار التشريعي والرقابي المشار إليه في المادة السابعة<sup>1</sup>.

- في مجال حماية العاملين والجمهور من التعرض للإشعاعات، نصت الاتفاقية على التزام كل طرف متعاقد باتخاذ الخطوات المناسبة التي تكفل حصر تعرض العاملين والجمهور للإشعاعات الناجمة عن المنشأة النووية في أقل مستوى يمكن بلوغه بصورة معقولة، وعدم تعرض أي فرد لجرعات إشعاعية تتجاوز حدود الجرعات الوطنية المقررة<sup>2</sup>.

- **تقييم الاتفاقية:** من خلال الالتزامات الملقاة على الدول الأطراف يتبين أن الاتفاقية تستهدف في المقام الأول تحسين إجراءات الرقابة والتفتيش الوطنية، باعتبارها عاملاً مساعداً في تسهيل إجراءات الرقابة الدولية، فمن شأن تكفل السلطة الرقابية في الدولة بجمع معلومات صحيحة عن المواد والمعدات النووية في المنشآت النووية، ومسك محاسبة دقيقة لتلك المواد والخامات، وإنشاء أنظمة دفاعية قوية أن يسمح بالتكفل العاجل بالحالات أو الحوادث الطارئة والتقليل من أضرارها، كما يسهل التعاون الدولي في مواجهة تلك الطوارئ، بينما يتمثل أهم انتقاد للاتفاقية أنها لم تنشأ أي هيئة لمتابعة مدى التزام الأطراف بتنفيذ ومتابعة التعهدات المتضمنة في الاتفاقية، وتركت ذلك للمؤتمرات الاستعراضية التي تعقد دورياً بين الدول الأطراف<sup>3</sup>.

وقد دل الاجتماع الاستثنائي للدول الأطراف المنعقد عام 2012 على أهمية المراجعة الدورية لمعايير الأمان، حيث جرى تنقيح الوثائق الإرشادية الخاصة بالاتفاقية بغية تعزيز فعالية عملية الاستعراض وجعل الوثائق الوطنية أكثر شمولاً<sup>4</sup>.

**ب/الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك و أمان التصرف في النفايات المشعة 1997:** بما أن اتفاقية الأمان النووي جاءت مقتصرة على تنظيم إجراءات الأمان

<sup>1</sup> - المادتين 7 و 8 من اتفاقية الأمان النووي.

<sup>2</sup> - المادة 15 من اتفاقية الأمان النووي.

<sup>3</sup> - Claude IMPERIALI éd. **L'effectivité du droit international de l'environnement ; contrôle de la mise en œuvre des conventions internationales. Coopération et développement**, Ouvrage publié avec le concours du ministère français de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire. Paris, p. 29-30.

<sup>4</sup> - التقرير السنوي للوكالة الدولية للطاقة الذرية لعام 2012، (الوثيقة GC(57)/3)

بالمنشآت النووية، فقد تم تكملتها باتفاقية أخرى لبلوغ مستوى عال من الأمان بمناسبة التصرف في الوقود المستهلك أو التخلص من النفايات النووية.

فتح باب التوقيع على الاتفاقية في فيينا يوم 29 سبتمبر 1997 خلال الدورة الحادية والأربعون للمؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية، عقب مؤتمر دبلوماسي رعته الوكالة الدولية للطاقة الذرية خلال الفترة من 1 إلى 5 سبتمبر 1997<sup>1</sup>، وتنطبق على الوقود المستهلك والنفايات المشعة الناتجة عن تشغيل المنشآت النووية المدنية، وبالطبع فإن النفايات يتم تصنيفها إلى عدة أنواع تختلف من حيث طبيعتها وشدتها وتأثيرها على الإنسان والبيئة، فينبغي اتخاذ التدابير الوطنية والدولية للتخلص منها على نحو مأمون وسليم بيئياً.

اعتمدت الاتفاقية في مرجعياتها جملة من المبادئ المنصوص عليها في معايير الأمان الدولية المتعلقة بالإشعاعات المؤينة وأمان التصرف في النفايات المشعة، بالإضافة إلى أهداف جدول أعمال القرن المعتمد عام 1992 في مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية بربو ديجانيرو الذي أكد على الأهمية القصوى للتصرف في النفايات المشعة على نحو مأمون بيئياً<sup>2</sup>.

**-أهداف الاتفاقية:** نصت المادة الأولى من الاتفاقية على أن من أهدافها ما يلي:

- بلوغ مستوى عال من الأمان في التصرف في الوقود المستهلك والنفايات المشعة، من خلال تعزيز التدابير الوطنية والتعاون الدولي على نحو يشمل عند الاقتضاء التعاون التقني فيما يتصل بالأمان؛  
- ضمان وجود دفاعات فعالة في جميع مراحل التصرف في الوقود النووي المستهلك والنفايات المشعة ضد الأخطار المحتملة لحماية الأفراد والمجتمع والبيئة من الآثار الضارة للإشعاعات المؤينة، الآن وفي المستقبل، على نحو يستجيب لحاجيات الجيل الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها وتطلعاتها؛

- الحيلولة دون وقوع حوادث ذات عواقب إشعاعية، وتخفيف حدة هذه العواقب في حال حدوثها أثناء أي مرحلة من مراحل التصرف في الوقود المستهلك والنفايات المشعة<sup>3</sup>.

**-التزامات الدول الأطراف:** تضمنت الاتفاقية ثلاث فئات من الالتزامات الواقعة على الدول

<sup>1</sup> - تنص المادة 40 من الاتفاقية على أن يسري مفعول الاتفاقية في اليوم التسعين من تاريخ إيداع الوثيقة الخامسة والعشرين من وثائق التصديق أو القبول أو الموافقة، بما في ذلك وثائق خمس عشرة دولة لدى كل منها محطة عاملة للقوى النووية.

<sup>2</sup> - ديباجة الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة.

<sup>3</sup> - المادة الأولى من الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة.

الأطراف، تتعلق الفئة الأولى بالسياسة العامة، بينما تحدد الفئة الثانية عددا من الالتزامات التنظيمية، أما الفئة الثالثة فهي ذات طبيعة تقنية.

**التزامات السياسة العامة:** جاء في المواد من 4 إلى 11 التزام الدول الأطراف المتعاقدة باتخاذ الإجراءات المناسبة التي تضمن حماية الأفراد والمجتمع والبيئة من المخاطر الإشعاعية الناتجة عن التصرف في الوقود النووي المستهلك والنفايات النووية، وضمان إجراء التحسينات المناسبة على أنظمة الأمان النووي، وأن تراعى معايير الأمان النووي أثناء تصميم وتشغيل المرافق النووية الجديدة.

**التزامات تنظيمية:** تضمنت المادتين 19 و20 التزام الأطراف المتعاقدة بإقامة الإطار التشريعي والرقابي الذي يتكفل بتنظيم إجراءات التصرف في الوقود النووي المستهلك والنفايات النووية، وإقامة الهيئة الرقابية التي تتولى الإشراف على تنفيذ ذلك الإطار التشريعي والرقابي.

**التزامات ذات طبيعة تقنية:** تعرضت عدة مواد لتحديد المعايير التقنية المرتبطة باختيار مواقع المنشآت، ومراعاة العوامل البيئية، والإجراءات الواجب اتخاذها بشأن الغلق النهائي لمرفق تخزين الوقود المستهلك<sup>1</sup>.

**- نظام المراقبة الدولية:** من أجل التحقق من التزام الدول الأطراف بما تفرضه بنود الاتفاقية تبنى فريق الخبراء الذي قام بإعداد الاتفاقية نظام المراقبة الدولية (PEER REVIEW) للإجراءات التي تعتمد عليها الدول في مجال التصرف في الوقود النووي المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة. فبمقتضى المادتين 30 و32 يكون من واجب كل دولة طرف أن تقدم تقريرا خلال الدورات الاستعراضية للمعاهدة تبين فيه الإجراءات التي اتخذتها بصدد تنفيذ الالتزامات المتضمنة في الاتفاقية<sup>2</sup>. وقد عدت المادة 32 محتويات التقارير التي يجب على الدول الأطراف تقديمها أمام الدورة الاستعراضية وهي السياسات والممارسات المتعلقة بالتصرف في الوقود المستهلك والنفايات المشعة.

<sup>1</sup> - في الجزائر حدد المرسوم الرئاسي رقم 05-119 المؤرخ في 11 أبريل 2005 المتعلق بتسيير النفايات المشعة صلاحيات محافظة الطاقة الذرية باعتبارها الهيئة الرقابية في مجال تسيير النفايات المشعة، كما حدد إجراءات الحفظ والتخلص من النفايات المشعة (ج.ر.ج.ج.، العدد 27 الصادر في 04 ربيع الأول عام 1426 هـ الموافق 13 أبريل 2005م).

<sup>2</sup> - Amelia de KAGENECK, **La convention commune sur la sureté de la gestion du combustible usé et sur la sureté de la gestion des déchets radioactifs**, RGDIP, Vol.102, n°1, 1998, p.153.

لمتابعة سياسات الدول في مجال التصرف في الوقود النووي المستهلك والنفايات النووية أُلقت الفقرة الثانية من نفس المادة التزاماً على الأطراف بتقديم بيان تفصيلي عن مرافق الوقود المستهلك وأماكن التخلص من النفايات المشعة، بالإضافة إلى كشف كمي للوقود المستهلك والنفايات الخاضعة للاتفاقية.

لقد كان موضوع التقارير الوطنية المقدمة بموجب الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود النووي المستهلك وأمان التصرف في النفايات النووية محور نقاشات بمناسبة إعداد الاتفاقية، إذ اعتبرها البعض أنها تعارض مع نظام التقارير الذي تتضمنه اتفاقية الأمان النووي لعام 1994<sup>1</sup>، التي تنص مادتها الخامسة على تعهد الدول الأطراف بتقديم تقارير خلال الاجتماعات الاستعراضية تتضمن ما اتخذته الدولة الطرف من تدابير لتنفيذ الالتزامات المتضمنة في الاتفاقية، كما تجيز المادة 20 لأي طرف مناقشة ما تقدمه الدول الأطراف من تقارير وطلب إيضاحات بشأنها.

**– مدى فعالية المعاهدة في ضوء حادث فوكوشيما النووي:** تناول المؤتمر الاستعراضي الرابع لأطراف المعاهدة المنعقد بفيينا في الفترة من 14 إلى 23 آيار/مايو 2012 مدى فعالية الإجراءات الوطنية المتخذة في مجال ضمان أمان التصرف في الوقود النووي المستهلك وأمان التصرف في النفايات النووية، واستنتج أن تلك الإجراءات قد وفرت نظاماً دولياً متكاملًا لحماية الإنسان ونظام البيئة، وعززت نظام الأمان النووي المبني على التعاون بين الدول الأطراف بتشجيع إقامة مستودعات مشتركة للنفايات. وأفادت تقارير عدة دول أطراف أنها أجرت تحليلاً أولياً فوراً لمرافقها المتعلقة بالوقود المستهلك والتخلص من النفايات على ضوء السيناريوهات التي شهدتها حادث فوكوشيما، واعتبرت أن تحليل استراتيجياتها الوطنية لم يكشف عن أي مواطن قصور أو مخاطر من شأنها أن تدعو لاتخاذ أي إجراءات استثنائية. ولاحظ الاجتماع من جهة أخرى أنه على الرغم من إحراز تقدم في مجال التصرف في النفايات المشعة والوقود النووي المستهلك إلا أن هناك تحديات مازالت قائمة، منها توافر القدرة على خزن الوقود المستهلك، وإنجاز الحلول الكفيلة بالتخلص من هذه النفايات<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> - Amelia de KAGENECK , op.cit., p.154.

<sup>2</sup> - راجع كلا من: تقرير الاجتماع الاستعراضي الرابع للأطراف المتعاقدة في الاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة، (الوثيقة JC/RM4/04/REV.2). التقرير السنوي للوكالة الدولية للطاقة الذرية لعام 2012، مرجع سابق.

ورغم أن مؤتمر الاستعراض الأخير قد أُلح على ضرورة إجراء بعض التحسينات على أنظمة التصرف في النفايات المخزنة على المدى الطويل وضرورة إيجاد حلول إقليمية للتخلص من مختلف النفايات المشعة، وهي المسائل التي بقيت عالقة منذ المؤتمرات الاستعراضية الأولى، إلا أن المعاهدة تبقى تشكل صكا دوليا هاما في مجال حماية الصحة العامة والبيئة من المصادر الإشعاعية، وتتيح إطارا دوليا للرقابة والتعاون في مجال التخلص من النفايات المشعة والتصرف في الوقود النووي المستهلك.

### 3- إعادة النظر في قواعد المسؤولية عن الأضرار النووية

لقد أُرست كلا من اتفاقية باريس عام 1960 واتفاقية فيينا عام 1963 نظاما متكاملًا للتعويض عن أضرار الطاقة النووية السلمية، إلا أن الحقائق التي تكشفها للعالم عقب حادثة تشيرنوبيل أدت إلى إعادة النظر في قواعد المسؤولية والتعويض عن الأضرار الكارثية للطاقة النووية، وأخذت بعين الاعتبار دور الدولة وأنظمة التأمين في توفير الضمان المالي للتعويض عن تلك الأضرار، كما أعادت النظر في سقف التعويض والمدة القانونية للمطالبة به.

أ/ البروتوكول المشترك بشأن تطبيق اتفاقية فيينا واتفاقية باريس: نظرا للنقائص التي كشف عنها حادث تشيرنوبيل بشأن مجال تطبيق الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالمسؤولية النووية تم توحيد قواعد المسؤولية بين اتفاقية باريس لعام 1960 المبرمة في الإطار الأوروبي تحت إشراف منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، واتفاقية فيينا لعام 1963 المتميزة بالصيغة العالمية والمبرمة تحت إشراف الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

تم اعتماد البروتوكول المشترك في مؤتمر دبلوماسي عقد بالتنسيق بين الوكالة والمنظمة في فيينا في 31 سبتمبر 1988 وفتح البروتوكول للتوقيع في نفس التاريخ ليدخل مرحلة النفاذ في 27 أبريل 1992. كان الهدف الأساسي المنصوص عليه في الفقرة الخامسة من ديباجة البروتوكول هو إزالة التناقضات الناشئة عن تطبيق الاتفاقيتين معا على الإشكال النووي الواحد. ولذلك نصت المادة الثالثة منه على انطباق إما اتفاقية باريس أو اتفاقية فيينا إحداها دون الأخرى على الإشكال النووي الواقع في أراضي طرف في إحدى الاتفاقيتين. وفي حالة وقوع إشكال نووي في منشأة نووية تنطبق الاتفاقية التي تكون الدولة التي تقع في أراضيها تلك المنشأة طرفا فيها<sup>1</sup>. أما إذا وقع

<sup>1</sup> - المادة 2/3 من البروتوكول المشترك.

الإشكال النووي خلال النقل الدولي تنطبق الاتفاقية التي تكون طرفا فيها الدولة التي تقع في أراضيها المنشأة النووية التي يكون مشغلها مسؤولا إما بموجب اتفاقية باريس أو اتفاقية فيينا<sup>1</sup>. ونصت المادة الرابعة من البروتوكول على سريان نصوص كلا من الاتفاقتين على الدول الأطراف في الاتفاقية الأخرى.

ب/تعديل اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية: في فبراير 1989 أنشأ مجلس المحافظين بالوكالة الدولية للطاقة الذرية لجنة دائمة لدراسة المسائل المتعلقة بتنفيذ اتفاقية فيينا لعام 1963 واقترح ما يلزم من تعديلات لجعلها تتلائم مع التطورات التي عرفها القانون النووي لما بعد تشرنوبيل. وبالفعل تم تقديم اقتراح مشروع بروتوكول لتعديل الاتفاقية، ومشروع اتفاقية التعويض التكميلي في أبريل عام 1997.

عقد مؤتمر دبلوماسي في الفترة من 8 إلى 12 سبتمبر 1997 لإقرار بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا، وفتح باب التوقيع عليه في فيينا في 29 سبتمبر 1997 ليدخل حيز النفاذ في 4 أكتوبر 2003. من أهم البنود التي تضمنها بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا إعادة تحديده لمفهوم الضرر النووي بأكثر دقة<sup>2</sup>، وامتداد النطاق الجغرافي لسريان الاتفاقية لأي منطقة من العالم، بالإضافة إلى رفع سقف التعويض الذي يتحمله المشغل إلى 300 مليون وحدة سحب خاصة (D.T.S.) أي ما يعادل 435 مليون دولار أمريكي، هذا إلى جانب الأخذ بعين الاعتبار ضرورة رصد مبالغ إضافية للتعويض تساهم بها الدول الأطراف وتقيم على أساس القوة النووية للدولة ومساهمتها في ميزانية الأمم المتحدة<sup>3</sup>. وبخصوص الحدود الزمنية للمطالبة بالتعويض مدد البروتوكول إلى 30 سنة المدة القانونية في حالة الوفاة أو الأضرار التي تصيب الأشخاص، أما عن الحدود المكانية فقد اعتبر البروتوكول أنه في حال وقوع حادث نووي في المنطقة الاقتصادية الخالصة أو في المنطقة المتاخمة تكون محاكم الدولة الساحلية هي وحدها المختصة في قضايا التعويض عن الضرر النووي<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - المادة 3/3 من البروتوكول المشترك.

<sup>2</sup> - المادة 2/2 من بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا المعتمد في 29 سبتمبر 1997.

<sup>3</sup> - Marie-Béatrice Lahorgue, **Vingt ans après Tchernobyl: un nouveau régime international de responsabilité civile nucléaire**, Revue trimestrielle Lexis-Nexis, Juriclassem-LDI, 1<sup>er</sup> Trimestre 2007, p.110.

<sup>4</sup> - المادة 7 من بروتوكول تعديل اتفاقية فيينا.

ج/اتفاقية التعويض التكميلي عن الأضرار النووية 1997: اعتمدت اتفاقية التعويض التكميلي عن الأضرار النووية عام 1997 لتضع أسس نظام عالمي للمسؤولية يعزز التدابير التي نصت عليها كلا من اتفاقيتي باريس وفيينا، ويكمل نظام التعويض عن الأضرار النووية بتحمل الأطراف المتعاقدة جزءاً من التعويض في حال عدم كفاية التعويض المقدم من المشغل لتغطية الخسارة. وتقضي نصوص الاتفاقية بتحمل الموارد العمومية للدول الأطراف تلك النفقات بقدر المساهمات المنصوص عليها بموجب الاتفاقية<sup>1</sup>.

وعلى الرغم من أهمية الاتفاقية في توفير الضمان المالي الكافي لمواجهة أي مخاطر نووية، فإنها لم تدخل بعد مرحلة النفاذ لعد اكتمال التصديقات التي تتطلبها المادة من الاتفاقية. ومن شأن إصرار الدول في التصديق عليه أن يعزز النظام القانوني الكفيل بتشجيع المستثمرين على الإقبال على برامج الطاقة النووية السلمية، على الرغم من أن الأضرار الفعلية قد تتجاوز بكثير نبالغ التعويض المحددة في الاتفاقية. فقد أشارت بعض التقديرات للأضرار الناجمة عن حادث فوكوشيما عام 2011 لأكثر من 8.7 تريليون ين ياباني<sup>2</sup>.

### ثانياً: التنظيمات الداخلية لإجراءات الأمان النووي

من أهم المتطلبات التي يفرضها إقامة وتنظيم ومتابعة الأنشطة النووية في الدولة حسن اختيار مواقع المنشآت النووية، وإنشاء سلطة مستقلة للأمان النووي، كما تقتضي السرعة في اتخاذ الإجراءات المتعلقة بالأمان النووي تحديد المسؤوليات في حال التأهب والتصدي للطوارئ، وتنظيم إجراءات النقل المأمون للمواد المشعة، وإجراءات الحزن والتخلص من الوقود النووي المستهلك والنفايات المشعة.

إن إنشاء سلطات الأمان النووي واضطلاعها بالمهام المسندة لها في إطار التنظيم القانوني الوطني لاستخدامات الطاقة النووية السلمية، يشكل ضماناً قوية للالتزام الدول بالمعايير العالمية التي

<sup>1</sup> - حددت اتفاقية التعويض التكميلي مستويين من التعويض: المستوى الأول حدد بسقف 300 مليون وحدة سحب خاصة يتحملها المشغل، وفي حال عدم كفاية أموال المشغل لتغطية الخسائر تتولى الدولة الطرف التي تقع بها المنشأة تغطية الفرق (المادة 3 من الاتفاقية). أما المستوى الثاني فيكون عندما تتجاوز دعاوى التعويض مبلغ 300 مليون وحدة سحب خاصة فإن الاتفاقية ألزمت الأطراف بإنشاء صندوق دولي يتكفل بتلك التعويضات، تكون فيه مساهمات الدول الأطراف بقدر عدد محطاتها النووية (المادة 4 من الاتفاقية).

<sup>2</sup> - محمد علي الحاج، مرجع سابق، ص. 973.

يفرضها القانون الدولي لمواجهة الكوارث النووية، ويحقق الانسجام بين الإجراءات المتبعة في مختلف الدول في مواجهة تلك الكوارث المحتملة.

### 1- تصميم المفاعلات النووية واختيار الموقع:

لقد أبرزت الحاجة إلى اعتماد أقصى معايير السلامة النووية ضرورة البحث عن أنجع التصميمات للمفاعلات النووية، لجعلها تتناسب مع قدرات الدول الاقتصادية من جهة، وإمكاناتها في التصدي للحوادث النووية والإشعاعية من جهة أخرى. كما تبحث الدول في إجراءات اختيار المواقع لتأمينها من أي اعتداء محتمل سواء من طرف مجموعات إرهابية، أو حتى من اعتداءات قد تطالها من طرف دول معادية، كما وقع بالنسبة للمفاعل النووي العراقي تموز حينما تعرض للاعتداء الإسرائيلي عام 1981.

**أ/تصميم المفاعلات النووية:** تختلف الآراء حول أنجع التصميمات المناسبة للمحطات النووية الجديدة، فهناك من يرى أن تكون المحطة أكبر ما يمكن بهدف تحقيق أعلى أداء ممكن بالنظر إلى التكلفة المنخفضة فبناء محطة باستطاعة 1000 ميغاواط سيكون حتماً أقل تكلفة من بناء محطتين باستطاعة 500 ميغاواط لكل منهما، بينما يركز البعض على معايير السلامة والأمان خاصة في الدول النامية، حيث ستكون المحطات ذات الإستطاعات المنخفضة أقل تعقيداً، ويكون من السهولة بمكان تبريد هذه المحطات بالاعتماد على ظاهرة التبريد بالحمل الطبيعي<sup>1</sup>.

اعتماداً على معايير السلامة والأمن التي حددتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية يمكن إجمالاً تحديد جملة الخصائص الواجب توفرها في المحطات النووية كما يلي:

- خفض نسبة حدوث أضرار بقلب المفاعل؛
- تصميم المحطات المقاومة لجميع الحوادث، بما فيها الشديدة الخطورة والنادرة الحدوث؛
- ضمان أن تبقى كمية الإشعاعات المنطلقة للبيئة في حال وقوع أقل ما يمكن، مما يساعد على احتواء الحادث وحالات الطوارئ؛
- تخفيض العبء على المشغل أثناء وقوع حادث، من خلال تحسين الواجهة بين الإنسان

<sup>1</sup> - تعتمد ظاهرة الحمل الإيجابي على ظاهرة الجاذبية الأرضية، فعندما تسخن كتلة من الماء في مكان محدود فإنها ترتفع إلى أعلى بسبب انخفاض كثافتها، ويحل محلها الماء الأقل برودة ذو الكثافة الأعلى، لكن بعد أن تبرد الكتلة الأولى تعود وتهبط إلى الأسفل بسبب الجاذبية وهكذا يتم دوران طبيعي يتم بواسطته تبريد المنطقة التي تتولد فيها الحرارة مثل قلب المفاعل، راجع: إبراهيم خميس، تشرنوبيل والجيل الجديد من المفاعلات النووية، مجلة عالم الفكر، العدد 3، المجلد 41، مارس 2013، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ص.81.

والآلة؛

- اعتماد أجهزة قياس وأنظمة تحكم رقمية؛
- ضمان توفر مخزونات كبيرة المياه بالمحطة واعتماد أنظمة التبريد الذاتي أثناء الحوادث للتخفيف من آثار الحوادث<sup>1</sup>.

لقد توصلت الأبحاث العلمية إلى عدة نماذج للمفاعلات ذات الاستطاعة المنخفضة تمتاز بصغر حجمها وقلة عدد مكوناتها وإمكان إنتاجها على شكل وحدات متماثلة، ويتوقع لمفاعلات الجيل الرابع أن تؤدي دورا مستقبليا نظرا لبساطة تصميمها، وسهولة تشغيلها، وسرعة البناء والتركيب، إلى جانب توفرها على معايير الأمان الذاتي وطول عمرها التشغيلي (60 عاما). ومن أهم الميزات التي يوفرها هذا النوع من المفاعلات أنها مصممة على شكل وحدات صغيرة، يمكن بناؤها تحت سطح الأرض، مما يجعلها أقل عرضة للزلازل والهزات الأرضية، كما يمكن تشغيلها بواسطة اليورانيوم المخضب والبلوتونيوم، مما يساهم في التقليل من حجم النفايات النووية، كما يمكن تشغيلها بواسطة النوربيوم أيضا الذي لا يصلح لإنتاج الأسلحة النووية<sup>2</sup>.

## 2- أمان الموقع

تشتت معايير الأمان مراعاة أن يكون موقع المنشأة النووية بعيدا عن مناطق التكدس السكاني ومناطق الزلازل والآثار، والمواقع الإستراتيجية والعسكرية، كما يراعى أن يكون قريبا من البحار أو البحيرات لاستخدام مياهها في التبريد، كما تبنى المحطات النووية على قواعد خرسانية مزودة بتجهيزات مقاومة للزلازل.

ويتم اختيار المواد الداخلة في تصنيع أجزاء المحطات النووية من أجود الخامات التي تمتاز بنقاها، ومقاومتها للضغط والحرارة والإشعاع والصدأ والتفاعل مع مواد أخرى. من أهم القواعد الواجب مراعاتها في تصميم المفاعلات النووية ما يلي:

- مبدأ الدفاع في العمق: يقوم على تعدد مستويات الحماية للوقود النووي لمنع التسرب الإشعاعي أثناء احتراق الوقود.

- خاصية الأمان الذاتي للمواد المكونة للمفاعل: تستخدم بالمفاعلات النووية مواد تتميز بتحقيق

<sup>1</sup> - إبراهيم خميس، مرجع سابق، ص. 81 - 82.

<sup>2</sup> - نفس المرجع، ص. 86.

أمانها الذاتي فتعمل على خفض وواد التفاعلات النووية أثناء الحوادث مما يؤدي إلى وقف انطلاق الطاقة الحرارية والإنبعاثات الإشعاعية.

- خاصية الأمان السلبي لمكونات أجهزة المحطة: عند وقوع أي حادثة تميل هذه الأجهزة للعمل ذاتيا مما يقلل من احتمالات انفجار المحطة.

- مبدأ الانهيار الآمن لمكونات المفاعل: عند وجود عطل أو تلف لأي من مكونات منظومات المفاعل مثلما يحدث عند انقطاع التيار الكهربائي تتصرف تلك المكونات بصفة آلية آمنة مما يؤدي إلى وقف التفاعل<sup>1</sup>.

## 2-إنشاء سلطات الأمان النووي و تحديد صلاحياتها:

من أهم المبادئ الأساسية التي يرتكز عليها القانون النووي في الدولة تشكيل سلطة مستقلة للأمان النووي، يكون لها الصلاحيات القانونية لوضع اللوائح والنظم المتعلقة بموضوع الأمان النووي، ومنح التراخيص وسحبها، وتفتيش المنشآت النووية والإشعاعية، وفرض الاشتراطات الجديدة لتدعيم الأمان النووي. ولكي تقوم السلطة بالمهام المسندة لها بكل حرية ينبغي أن تتمتع بالاستقلال الكافي في مواجهة السلطة العامة من جهة، وفي مواجهة المشغلين من جهة أخرى.

ويبدو استقلال سلطة الأمان النووي عن السلطة العامة في عدم خضوعها لأي تعليمات بمناسبة قيامها بالمهام المسندة لها، أما استقلالها عن المشغلين فيبدو من خلال عدم قيام أعضائها بأي نشاط أو وظيفة خاصة بتطوير أو استخدام الطاقة النووية، أو أن تكون لهم مصلحة في أي مشروع مرتبط بمجالات استغلال الطاقة النووية<sup>2</sup>.

لقد أنشئت سلطة تنظيم الأمان النووي في عدة دول، منها لجنة التنظيم النووي في الولايات المتحدة الأمريكية عام 1974، وسلطة الأمان النووي في فرنسا عام 2006، واللجنة الكندية للأمان النووي في سويسرا عام 2007، كما أنشئت هيئة الرقابة النووية والإشعاعية في مصر عام 2010، وهيئة تنظيم العمل الإشعاعي والنووي في الأردن عام 2007، والهيئة الاتحادية للرقابة النووية في الإمارات العربية المتحدة عام 2009، ومحافظة الطاقة الذرية في الجزائر بموجب المرسوم الرئاسي 279/07 الصادر عام 2007.

<sup>1</sup> - زين العابدين متولي، مرجع سابق، ص. 256 و ما بعدها.

<sup>2</sup> - محمد محمد عبد اللطيف، الإطار القانوني للأمن النووي، أعمال المؤتمر السنوي الثاني عشر لكلية الحقوق- البترول والطاقة، هموم عالم واهتمامات أمة-، جامعة المنصورة، مصر، 2-3 أبريل 2008، ص.107.

وتباشر سلطات تنظيم الأمان النووي نشاطها بوضع اللوائح النووية، المتضمنة لمتطلبات الترخيص للمنشآت النووية، وتحديد متطلبات الأمان والتشغيل بعد الترخيص، كما تضع دلائل إرشادية تبين كيفية تطبيق اللوائح النووية، وأخيراً تختص بوضع المعايير الفنية المطلوبة في طرق التشغيل والجودة والاختيار والأداء<sup>1</sup>.

وتجدر الإشارة أن المرسوم الرئاسي رقم 07-279 حدد سلطات محافظة الطاقة الذرية في الجزائر فيما يلي:

- تسليم رخص النشاطات المستعملة لمصادر الإشعاعات المؤينة أو تعديلها أو تعليقها أو سحبها؛
  - إعداد ومسك السجلات الوطنية لمصادر الإشعاعات المؤينة وجرّد المواد النووية؛
  - القيام بالرقابة وعمليات التفتيش في المنشآت المتواجدة بداخلها مصادر الإشعاعات المؤينة أو المواد النووية؛
  - المصادقة على أجهزة الأمان والأمن المعدة من طرف مستعملي مصادر الإشعاعات المؤينة؛
  - مساعدة السلطات المختصة في المواضيع المرتبطة بأمان وأمن مصادر الإشعاعات المؤينة وتسيير حالات الطوارئ الراديولوجية والنووية؛
  - إعداد البرنامج التقديري لرخص حيازة واستعمال مصادر الإشعاعات المؤينة والبرنامج السنوي لتفتيش النشاطات المستعملة لمصادر الإشعاعات المؤينة<sup>2</sup>.
- بموجب القوانين الوطنية يلتزم المشغل باحترام المعايير والإرشادات التي تضعها سلطة تنظيم الأمان النووي في الدولة، كما يلتزم بإجراء عمليات تقييم الأمان من خلال اختبار تحليل المخاطر ضمن فترات دورية طويلة عمر المرفق النووي، وإعداد خطة للطوارئ للوقاية من الأخطار المحتملة<sup>3</sup>.
- ### 3- التأهب والتصدي للطوارئ:

قد تتعرض المرافق النووية في أية لحظة لحدوث تسربات للإشعاع النووي سواء خلال النشاط

<sup>1</sup> - علاء حسن علي، أحمد عودة محمد، الضمانات الإدارية للاستخدام السلمي للطاقة النووية، المؤتمر السنوي الحادي والعشرين، الطاقة بين القانون والاقتصاد، جامعة الإمارات، الإمارات العربية المتحدة، 20-21 مايو 2013، ص.544.

<sup>2</sup> - المادة 4 مكرر من المرسوم الرئاسي 07-279.

<sup>3</sup> - علاء حسن علي، أحمد عودة محمد، مرجع سابق، ص. 569 و ما بعدها.

العادي نتيجة خلل في التشغيل أو خطأ العاملين، أو بسبب تخريبي متعمد، فيستلزم التصدي لمثل تلك الحوادث الإشعاعية إقامة نظام محكم للتصدي للطوارئ، كون الآثار الضارة لتلك الحوادث قد لا تقتصر على المنشأة، ويمكن أن تمتد إلى مسافات بعيدة وتمس بالبيئة المجاورة، وقد تصل إلى أقاليم دول أخرى مجاورة.

يتطلب تنظيم عمليات التصدي للطوارئ وجود إطار تنظيمي وقانوني يكفل وضع وتنفيذ خطط للطوارئ على الصعيد الوطني والدولي، ويتيح التعاون مع المنظمات والهيئات الدولية المختصة.

ويقع على جميع الكيانات التي تضطلع بأنشطة نووية في الدولة التزام قانوني بتكوين وتأهيل الموظفين والعاملين لمواجهة حالات الطوارئ، وتنظيم عمليات داخلية للتأهب، والاستعانة بأجهزة الدولة كفرق الإطفاء إذا تعذر على التدابير الداخلية مواجهة الحالة الطارئة. وتلقي كلا من اتفاقية الأمان النووي<sup>1</sup> والاتفاقية المشتركة بشأن أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة<sup>2</sup> التزامات على الأطراف المتعاقدة باتخاذ إجراءات ملائمة لإعداد خطط للطوارئ، واختبار تلك الخطط قبل التشغيل الفعلي للمنشأة، وتزويد السكان والسلطات المختصة التابعة للدولة بالمعلومات اللازمة لأغراض التخطيط للطوارئ والتصدي لها.

#### 4-ضمان النقل المأمون للمواد المشعة:

يشمل أمان النقل للمواد المشعة التزام بالوقاية من الإشعاعات أثناء النقل البري أو البحري أو الجوي الداخلي والدولي بواسطة تدابير خاصة تتعلق بوضع الأختام والعلامات الخاصة بالمواد النووية، وإحكام شروط الشحن والتفريغ، ومراعاة الأنظمة الخاصة التي تحدد مستويات الإشعاع. وفي حالة وقوع حادث نووي أو حادثات أثناء نقل المواد تراعى أحكام الطوارئ على النحو الذي تقرره المنظمات الوطنية والدولية ذات الصلة، بغية حماية الأشخاص والممتلكات والبيئة. وينبغي في هذا الصدد أن يتخذ المرسل كافة الاستعدادات اللازمة لتيسير تفتيش الشحنات المرسلة، كما ينبغي للسلطة المختصة في الدولة وضع اللوائح والتنظيمات التي تحدد مستويات الإشعاع

<sup>1</sup> - نصت المادة 16 من اتفاقية الأمان النووي على التزام الأطراف المتعاقدة بوضع خطط للطوارئ داخل الموقع وخارجه، وضمان تزويد السكان والسلطات المختصة في الدول الواقعة في المناطق المجاورة للمنشأة النووية بالمعلومات المناسبة عن التخطيط والتصدي لحالات الطوارئ، كما نصت على التزام الدول الأطراف التي لا توجد بأراضيها أي منشآت نووية بوضع واختبار خطط للطوارئ في أراضيها.

<sup>2</sup> - المادة 25 من اتفاقية الأمان النووي ( الوثيقة: INF/CIRC/546).

أو التلوث، والإبلاغ عن أي حالة لعدم الامتثال<sup>1</sup>.

أما مسؤولية الدولة في مجال النقل المأمون للمواد النووية فتبدأ من وضع الإطار التشريعي والرقابي الذي يضمن نقلاً مأموناً للمواد المشعة إلى حين انتقال المسؤولية إلى الدولة المتلقية، وأن تحدد بوضوح مسؤوليات الأمن النووي، وتسند لها للسلطات المختصة التي تشمل إضافة إلى هيئة الرقابة للأمن النووي هيئات أخرى، منها الجمارك ومراقبة الحدود والاستخبارات والأمن وهيئات الصحة وغيرها، وينبغي أن تضمن الدولة تبادل المعلومات بين تلك الهيئات بشكل فعال، وضمان موثوقية الأشخاص المأذون لهم بالوصول إلى المعلومات الحساسة<sup>2</sup>، كما ينبغي للدولة الشاحنة أن تنظر قبل السماح بالنقل الدولي فيما إذا كانت الدولة المعنية بعملية النقل، ومنها دول العبور لكي يتسنى لكل الدول التأكد من أن الترتيبات المقترحة للعبور تتماشى مع قوانينها الوطنية، كما ينبغي لجميع أطراف عملية العبور وضع الترتيبات المناسبة للحفاظ على الاتصالات وحماية أية معلومات حساسة<sup>3</sup>.

### 5- التصرف المأمون في النفايات والوقود المستهلك

لا يخفى على أحد ما تمثله مشكلة النفايات المشعة من مخاطر بيئية. فالمعروف أن دفن النفايات النووية يحتاج إلى مناطق واسعة ذات تركيبة جيولوجية ثابتة، وتصميمات مناسبة لحزن النفايات قبل التخلص منها نهائياً، وهذا ما يزيد من المخاوف بشأن استخدام الطاقة النووية السلمية. ومن شأن التقدم المحرز في إجراءات خزن النفايات قبل التخلص منها نهائياً أن يبدد هذه المخاوف، حيث تمكنت عدة دول من تحسين تلك الإجراءات، وتعمل دول أخرى على بحث إمكانيات استبدال اليورانيوم عالي التخصيب بالبلوتونيوم الذي يكون التأثير الإشعاعي لنفاياته أقل بكثير من تأثير النفايات الناتجة عن اليورانيوم.

### المطلب الثاني: الأمن النووي بُعد جديد للأمن الدولي

يتطلب إقامة المنشآت النووية إحاطتها بإجراءات أمنية صارمة، والحرص على تشغيلها بكفاءة عالية، إذ أن تمكن مجموعات إرهابية من الحصول على كميات قليلة جداً من اليورانيوم

<sup>1</sup> - لائحة النقل المأمون للمواد المشعة، طبعة 2012، مرجع سابق.

<sup>2</sup> - توصيات الأمن النووي بشأن المواد المشعة والمرافق ذات الصلة، العدد 14 من سلسلة الأمن النووي، فيينا، 2011.

<sup>3</sup> - توصيات الأمن النووي بشأن الحماية المادية للمواد والمرافق النووية، العدد 13 من سلسلة الأمن النووي، فيينا، 2011، (الوثيقة:

INFCIRC/225/rev.5).

أو البلوتونيوم يمكن أن يؤدي إلى كارثة حقيقية .

بالإضافة إلى المخاطر الأمنية المرتبطة بأنشطة بشرية تواجه المنشآت النووية مخاطر تكنولوجية، منها صعوبات تتعلق بموقع المفاعل النووي وإمكانية تعرضه للزلازل أو البراكين أو التسونامي البحري، بالإضافة إلى صعوبات أخرى تتعلق بتصميم المفاعل وضمان تشغيله بصورة آمنة، وضمان التخلص منه بعد انتهاء مدة استعماله .

لقد تنامت في الآونة الأخيرة هواجس الأمن النووي<sup>1</sup>، ما جعل الجهود تبذل على أكثر من صعيد لنشر ثقافة الأمن النووي وتنسيق التعاون الدولي لمنع أعمال الاتجار غير المشروع في المواد النووية ومكافحة الإرهاب النووي، كما يجري باستمرار تطوير الآليات الوطنية للحماية المادية للمواد والمرافق النووية، و حمايتها من أخطار الاستيلاء أو السحب غير المشروع للمواد النووية.

### الفرع الأول: نشر ثقافة الأمن النووي و تنسيق التعاون الدولي

يقصد بثقافة الأمن النووي مجموع ما للأفراد والمنظمات والمؤسسات من خصائص ومواقف وتصرفات تشكل وسيلة لدعم الأمن النووي وتعزيزه<sup>2</sup>. وتنطوي ثقافة الأمن النووي على أدوار ومسؤوليات متعددة بدءاً بمسؤولية الدولة في تحديد الأهداف العامة للحماية، ووضع الإطار القانوني وحماية المعلومات، ومسؤولية المنظمات في احترام الإطار التشريعي الذي تمارس فيه الأنشطة النووية، وتخصيص الموارد المالية اللازمة، ثم يأتي دور المدراء والموظفين الذين يتوجب عليهم احترام النظم الرقابية بالمؤسسة وتحسين الأداء والامتثال الصارم للإجراءات المتبعة في المرافق وتفادي إفشاء أي معلومات يمكن أن تقوض الأمن بالمنشأة، ليأتي أخيراً دور الجمهور الذي ينبغي إعلامه باشتراطات الأمن والوقاية من الإشعاع، ومن شأن ذلك أن يزيد من ثقة الجمهور وتقبله لتلك المشاريع<sup>3</sup>.

أما على المستوى الدولي فإن التعاون في مجال الأمن النووي يعتبر ضرورة ملحة تفرضها المصلحة المشتركة للدول في الوصول إلى أن المواد المشعة. لقد شدد المؤتمر العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية المنعقد في 23 سبتمبر 2011 على ضرورة مشاركة جميع الدول الأعضاء في الوكالة في الأنشطة

<sup>1</sup> - يقصد بالأمن النووي منع وكشف سرقة المواد النووية وغيرها من المواد المشعة أو المرافق المرتبطة بها أو تخزينها أو الوصول غير المأذون به إليها، أو نقلها غير المشروع، أو التصرفات الشريرة الأخرى المتعلقة بتلك المواد والمرافق، و التصدي لتلك الأفعال. راجع: مسرد مصطلحات الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، مرجع سابق.

<sup>2</sup> - ثقافة الأمن النووي، العدد 7 من سلسلة الأمن النووي الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية، دليل التنفيذ، فيينا، 2011.

<sup>3</sup> - ثقافة الأمن النووي، مرجع سابق.

والمبادرات ذات الصلة بالأمن النووي بطريقة شاملة، وأشار في هذا الإطار إلى أهمية المبادرات الدولية بما في ذلك مؤتمرات القمة المتعلقة بالأمن النووي، وذكر من بينها مؤتمر القمة الذي كان سيعقد في سيول عام 2012<sup>1</sup>. وبعد أن ناشد القرار جميع الدول الأعضاء للحفاظ على أعلى المعايير الممكنة في مجال الأمن والحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية<sup>2</sup>، حثها على ألا تؤدي التدابير المتخذة لتعزيز الأمن النووي إلى إعاقة التعاون الدولي في مجال الأنشطة النووية السلمية وإنتاج المواد النووية وغيرها من المواد المشعة ونقلها واستخدامها، وتبادل المواد النووية للأغراض السلمية<sup>3</sup>، كما ناشد جميع الدول الأعضاء لاتخاذ الترتيبات المناسبة للأمن النووي على المستوى الثنائي والإقليمي والدولي<sup>4</sup>، وناشد القرار أيضا الدول الأطراف في اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية أن تصدق على تعديل الاتفاقية في أقرب فرصة ممكنة<sup>5</sup>، كما دعا جميع الدول الأعضاء في الوكالة إلى الانضمام لاتفاقية قمع أعمال الإرهاب النووي في أقرب وقت ممكن<sup>6</sup>. ومن أجل دعم التعاون الدولي في مجال الأمن النووي دعا القرار بشدة جميع الدول إلى تحسين قدراتها الوطنية في منع الاتجار غير المشروع بالمواد النووية والمصادر المشعة، وكشفه وردعه، كما دعا الدول التي في مقدورها تعزيز الشراكات وبناء القدرات على المستوى الدولي أن تفعل ذلك.

إلى جانب الاهتمام بالمجالات التنظيمية عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على نشر ثقافة الأمن النووي بين الدول عن طريق الدورات التكوينية للعاملين، وتقديم الدعم للدول من أجل تطوير قدراتها الأكاديمية المتخصصة في مجالات الأمن النووي.

### أولا: نشر ثقافة الأمن النووي

توزع عمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجال نشر ثقافة الأمن النووي بين صياغة البرامج الأكاديمية المتعلقة بالأمن النووي وإتاحتها للدول، وإنشاء مراكز الدعم التي تقدم القواعد الإرشادية للمسؤولين عن مجالات الأمن النووي، إلى جانب تنظيم الدورات التدريبية لفائدة العاملين في المنشآت النووية.

<sup>1</sup> - الفقرة (ط) من دياحة القرار المعتمد في 23 سبتمبر 2011 خلال الجلسة العامة العاشرة، (الوثيقة GC(55)/RES/10)

<sup>2</sup> - الفقرة 2 من القرار GC(55)/RES/10.

<sup>3</sup> - الفقرة 3 من القرار GC(55)/RES/10.

<sup>4</sup> - الفقرة 4 من القرار GC(55)/RES/10.

<sup>5</sup> - الفقرة 5 من القرار GC(55)/RES/10.

<sup>6</sup> - الفقرة 6 من القرار GC(55)/RES/10.

**1-إنشاء مركز دعم الأمن النووي (NSSC):**

في إطار دعم أهداف الأمن النووي تقوم الوكالة بإعداد دليل من شأنه أن يوفر التوجيه بشأن إنشاء وصيانة مركز لدعم الأمن النووي وذلك لتعزيز التنمية المستدامة للموارد البشرية وتقديم خدمات لدعم التقنية والمعرفة العلمية في الدولة.

يحدد الدليل مجموعة من الأطر التنموية والتنظيمية والمالية التي ينبغي توفيرها، ليكون بمثابة قاعدة إرشادية لكبار المسؤولين عن الأمن النووي في وظائف السلطات المختصة في الدول.

يهدف الدليل بصورة خاصة إلى تنمية الموارد البشرية من خلال برنامج تدريب وطني للأمن النووي، ومن شأن هذا المركز أن يضمن تطوير قدرات الدول في مجال الأمن النووي، وإرساء منهجية للتقييم الذاتي للاحتياجات التدريبية في كل دولة، مما يمكنها من الوفاء بالتزاماتها بموجب الإطار القانوني للأمن النووي العالمي<sup>1</sup>.

**2-تنظيم الدورات التدريبية للعاملين:**

تقوم الوكالة الدولية للطاقة الذرية بتنظيم دورات تدريبية لفائدة العاملين في جميع المستويات الوظيفية الوطنية للأمن النووي، وقد قدمت 51 دورة تدريبية في الأمن النووي خلال سنة 2009، استفاد منها أكثر من 1275 شخص من 120 دولة. تغطي الدورات التدريبية مختلف المجالات المتعلقة بالأمن النووي، التي يمكن حصرها في المجالات التالية:

- الحماية المادية للمواد النووية والمفاعلات النووية والنقل الآمن للمواد النووية؛
- التدابير الوقائية والاحترازية ضد الاعتداءات والتهديدات الخارجية؛
- نشر ثقافة الأمن النووي بين العاملين؛
- إدارة نظم المعلومات النووية وتقنيات الكشف المبكر عن الإشعاع.

**3-توفير برنامج للتعليم في مجال الأمن النووي:**

قامت الوكالة بالتعاون مع أكاديميين وخبراء من بعض الدول الأعضاء بإعداد برنامج تعليمي أكاديمي في الأمن النووي ضمن "سلسلة الأمن النووي للوكالة رقم 12"<sup>2</sup>، التي نشرت عام 2010<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - أ. بونيغر وآخرون، مرجع سابق، ص. 5-6.

<sup>2</sup> - سلسلة الأمن النووي للوكالة الدولية للطاقة الذرية، الوثيقة:

كدليل لتسهيل تطوير برامج أكاديمية شاملة في الدول تحتوي مناهج نظرية وعملية للأمن النووي، ومن شأن هذا الدليل أن يعطي قفزة نوعية للدول في مجال تأهيل الكوادر العلمية في درجات الماجستير والدكتوراه في الدول النامية، ودعم مشاريع البحث العلمي الجامعي ومفاعلات البحوث العلمية التجريبية الجاري إنجازها في عدد من الدول، من بينها الجزائر التي أنشئت لأول مرة تخصصاً للعلوم النووية في جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا.

#### 4-إنشاء شبكة التعليم الدولية للأمن النووي (INSEN)

إلى جانب برنامج التعليم في مجال الأمن النووي المتضمن في سلسلة الأمن النووي رقم 12 نظمت الوكالة الدولية للطاقة الذرية ورشة عمل في مارس 2010 بمشاركة مجموعة من الخبراء من أوساط أكاديمية ومنظمات دولية ومهنية وجمعيات إدارة المواد النووية، تم خلالها مناقشة كيفية تسهيل التعاون بين المؤسسات التعليمية والبحثية وأصحاب المصلحة من أجل ضمان تعليم مستدام في مجال الأمن النووي، فخرجت الورشة بقرار إنشاء شبكة التعليم الدولية للأمن النووي. حددت للشبكة مهمة رئيسية تمثلت في تعزيز الأمن النووي العالمي من خلال تطوير وتبادل وتشجيع التميز في تعليم الأمن النووي<sup>2</sup>. ولتحقيق الهدف العام للشبكة سطرت لها مجموعة من المهام والأنشطة يمكن إجمالها فيما يلي:

- وضع كتب مدرسية وأدوات تعليمية قائمة على الكمبيوتر، ومواد تعليمية تشمل تمارين ومواد لازمة للعمل في المختبرات؛
- تعيين أعضاء هيئة التدريس في مجالات الأمن النووي وتبادل أعضاء هيئة التدريس والتطوير والتنفيذ المشترك لبرامج تدريبية متعمقة في الأمن النووي؛
- القيام بأنشطة بحثية وتطويرية مشتركة لتبادل المعارف العلمية والبنية التحتية؛
- اعتماد برامج تبادل الطلاب لتعزيز التعاون الدولي وتبادل المعلومات؛

<sup>1</sup> - تم إعداد سلسلة الأمن النووي للوكالة الدولية للطاقة الذرية في الفترة من أوت إلى أكتوبر 2007 ، وتمت مراجعتها عام 2008 وعرضها على مؤتمر الدول الأعضاء في أوت 2008 ليتم اعتمادها ونشرها في أبريل 2010. راجع:

- Andrea Braunegger-Guelich, Vladimir Rukhlo, op.cit.

<sup>2</sup> - INTERNATIONAL NUCLEAR SECURITY EDUCATION NETWORK, INSEN-ORVIEW, 2012, pdf, p.3.

<http://wwwns.iaea.org/downloads/security/insenoverview2012.pdf>

اطلع عليه يوم 2013/12/15 على الساعة 14:50.

- ضمان الجودة من خلال الاتساق مع تعريف الوكالة للمصطلحات الواردة في وثائق الأمن النووي؛
- التقييم والتنسيق والتحسين للرسائل العلمية والأطروحات؛
- أداء الاستقصاء على فعالية تعليم الأمن النووي بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس<sup>1</sup>.

### ثانياً: تنسيق التعاون الدولي

عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على أداء دور تعاوني في المساعدة على تنسيق المبادرات المرتبطة بالأمن النووي. ونظمت في هذا الصدد لقاءات عديدة وجلسات لتبادل المعلومات مع المنظمات الدولية والإقليمية المتخصصة في المجالات المرتبطة باستخدامات الطاقة النووية السلمية، وأطلقت مبادرات بشأن الأمن النووي مع كل من مكتب الأمم المتحدة لشؤون نزع السلاح والشراكة العالمية لمجموعة الثمانية، وعملت على إنشاء وتطوير قاعدة بيانات الحوادث والاتجار غير المشروع التي لقيت تجاوباً كبيراً من الدول، فوصل عدد الدول المشاركة إلى 119 دولة مع نهاية 2012<sup>2</sup>. وعملت الوكالة على إنشاء لجنة إرشادات الأمن من كبار الخبراء الدوليين لاستعراض منشورات سلاسل الأمن النووي وتقديم الاقتراحات والتوصيات المتصلة بمعايير الأمن النووي.

### 1- اعتماد خطة الأمن النووي

اعتمد مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية خطة الأمن النووي المنسقة الأولى في مارس 2002، واستمر في دعم التنسيق في مجال الأمن النووي عبر آلية الخطط المرحلية. وترمي الخطة المعتمدة الحالية 2010-2013 إلى دعم أنشطة الدول من أجل إقامة أنظمة قانونية فعالة تستجيب لمتطلبات الأمن النووي، وتعزيز الإطار الاتفاقي الدولي، بحث الدول على التصديق على اتفاقية الحماية المادية للمواد والمرافق النووية، وزيادة الامتثال لاتفاقية قمع أعمال الإرهاب النووي، ودعم التعاون والتنسيق وتقديم المساعدة في إطار البرامج الثنائية والمبادرات العالمية الرامية إلى الاستخدام السلمي والأمن للطاقة النووية<sup>3</sup>. ويستمر العمل على تعزيز التعاون الدولي في مجال

<sup>1</sup> - أ. بونغر و آخرون، مرجع سابق، ص. 12.

<sup>2</sup> - في نهاية 2012 كانت الدول التي أبلغت أو أكدت عن طريق قاعدة بيانات الحوادث والاتجار غير المشروع عن 2331 حادثة طرأت منذ نشأة قاعدة البيانات عام 1995، مع الإبلاغ في عام 2012 عن 147 حادثة ارتبطت بحيازة غير قانونية لمواد نووية أو مصادر مشعة وعمليات سرقة أو فقدان لمصادر مشعة. راجع: تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية لعام 2012، مرجع سابق.

<sup>3</sup> - Rapport du directeur général de l'AIEA, **Plan sur la sécurité nucléaire**, 31 Août 2009, GOV/2009/54-GC(53)/18,.

الأمن النووي في نفس المسار باعتماد الخطة المقبلة 2014-2017 المرتكزة على استنتاجات الخطة السابقة التي أبرزت مجالات جديدة للأمن النووي كمجال أمن الفضاء الحاسوبي والكيمياء الشرعية النووية، وكشفت عن تزايد الاهتمام السياسي بالأمن النووي والمشاركة المتزايدة للدول في عملية وضع إرشادات الأمن النووي الدولية، وتزايد وعي المجتمع الدولي بالمخاطر المرتبطة بالمواد النووية والمواد المشعة<sup>1</sup>.

## 2- إنشاء البوابة الشبكية للأمن النووي

أنشئت الوكالة الدولية للطاقة الذرية البوابة الشبكية للأمن النووي لدعم الجهود العالمية من أجل توفير بيئة تفاعلية قائمة على المعرفة في مجال الأمن النووي، وتيسير تنفيذ الخطط المشتركة وتقاسم المعلومات ذات الصلة. وتقدم البوابة الشبكية معلومات حديثة عن أنشطة الوكالة في مجال الأمن النووي والأنشطة ذات الصلة المتعددة الأطراف والوطنية<sup>2</sup>.

## 3- إنشاء قاعدة البيانات الخاصة بالاتجار غير المشروع

في السنوات القليلة الماضية عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على إنشاء قاعدة بيانات بشأن التداول غير المشروع للمواد النووية تعتمد على بلاغات الدول المشاركة. وقد حقق هذا المشروع تقدماً ملموساً بالنظر إلى حجم البلاغات التي تلقاها بشأن عمليات تنطوي على حوادث نووية أو إشعاعية. وقد وصل عدد المشاركين في قاعدة البيانات إلى 110 دولة في 30 يونيو 2010. وفي الفترة من 01 يوليو 2009 إلى 30 يونيو 2010 وصل عدد بلاغات الدول إلى قاعدة البيانات 222 حادثة، منها 120 حادثة أبلغت بأنها قد سجلت خلال الفترة المذكورة بينما وقعت 102 حادثة خلال فترات سابقة<sup>3</sup>. وفي يونيو 2012 وصل عدد الدول المشاركة في قاعدة البيانات إلى 114 دولة، وفي الفترة من 01 يوليو 2011 إلى 30 يونيو 2012 تم التبليغ عن 163 حادثة، منها 19 حالة تتعلق بعمليات اتجار غير مشروع بالمواد النووية أو المصادر المشعة<sup>4</sup>.

## الفرع الثاني: تطوير الإطار القانوني للأمن النووي

عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على تنظيم مؤتمرات دولية، تم خلالها تبادل الرؤى حول

<sup>1</sup> - تقرير المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية، خطة الأمن النووي للفترة 2014-2017، (الوثيقة - GOV/2013/42- GC(57)/19) الصادرة في أغسطس 2013.

<sup>2</sup> - تقرير الأمن النووي لعام 2010 التدابير الرامية إلى الحماية من الإرهاب النووي، الوثيقة: GOV/2010/42-GC(54)/9

<sup>3</sup> - تقرير الأمن النووي لعام 2010 التدابير الرامية إلى الحماية من الإرهاب النووي، مرجع سابق.

<sup>4</sup> - Rapport sur la sécurité nucléaire 2012, GOV/2012/41-GC(56)/15, 31 juillet 2012.

أهم قضايا الأمن النووي، وتبني عدد من الاتفاقيات الدولية التي ساهمت في تطوير الإطار القانوني للأمن النووي، الذي تركزت أهم مجالاته في الحماية المادية للمواد والمرافق النووية، ومكافحة التداول غير المشروع للمواد النووية.

### أولاً: الحماية المادية للمواد والمرافق النووية 2005

منذ حادث تشيرنوبيل ما فتئ القانون الدولي يعرف تطوراً متسارعاً في مجال الاتفاقيات المنظمة لمختلف جوانب الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وتوفير اشتراطات الحماية من أضرارها. في هذا الإطار فتح باب التوقيع على اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية في 3 مارس 1980 لكنها لم تدخل حيز النفاذ إلى غاية 8 فبراير 1987 بعد أن تكشفت للعالم ضرورة التعاون في مجال الحماية المادية للمواد النووية<sup>1</sup>.

فرضت الاتفاقية عدداً من الالتزامات على الدول الأطراف، تتعلق باتخاذ الإجراءات المناسبة في إطار قوانينها الوطنية لإضفاء الحماية الجنائية على الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، فإن قصرت الدولة في اتخاذ تلك الإجراءات فإنها تكون مخالفة لالتزام دولي يعتبره البعض موجبا لمسئوليتها الجنائية.

تتمحور الحماية المادية للمواد النووية في حمايتها من السرقة أو السحب غير المرخص به أو تخريب المرافق النووية، فيكون من واجب الدولة الطرف في الاتفاقية إصدار التشريعات المجرمة لهذه الأفعال، وإنشاء الجهات الرقابية الوطنية المكلفة بالرقابة ومحاسبة المواد النووية<sup>2</sup>.

تنطبق الاتفاقية على المواد النووية المستخدمة في الأغراض السلمية أثناء النقل النووي الدولي، كما تنطبق على المواد النووية المستخدمة للأغراض السلمية أثناء استخدامها أو تخزينها أو نقلها محلياً<sup>3</sup>. وقد أوصت لجنة تقنية الحماية المادية للمواد النووية المنعقدة عام 1989 من أجل تحديث التوصيات الخاصة بالحماية المادية للمواد النووية على أنه: "ينبغي للنظام الوطني للحماية المادية للمواد النووية والمرافق النووية أن يشتمل على عناصر هذه التوصية من حيث الأهداف، وأن تقدر

<sup>1</sup> - في واقع الأمر فإن معايير الحماية المادية للمواد النووية كانت محل توصيات غير ملزمة أصدرتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية منذ 1972 تتعلق بالإجراءات التنظيمية والفنية الواجب تطبيقها لضمان الحماية المادية للمواد النووية أثناء استخدامها أو نقلها أو تخزينها داخل الدولة، أو أثناء نقلها دولياً، وتم تحديثها عام 1975 وإصدارها ضمن الوثيقة INFCIRC/REV.1، وهي التوصيات التي أخذت بعين الاعتبار لدى صياغة اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية عام 1980.

<sup>2</sup> - المادة 7 من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية.

<sup>3</sup> - المادة الثانية من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية.

الدول خطر سحب المواد النووية بدون ترخيص وخطر التخريب، وأن تداوم على استعراض هذا الخطر، وأن تقييم تأثير أي تغيير في هذا الخطر على مستويات وأساليب الحماية المادية، مع فرض العقوبات لتدعيم الحماية المادية للمواد النووية لما لهذه العقوبات من أهمية في جعل النظام الوطني للحماية المادية فعالاً<sup>1</sup>.

في 08 يوليو 2005 تبنت الدول الأطراف بالإجماع تعديلاً على المعاهدة فأصبحت بذلك تعرف باتفاقية الحماية المادية للمواد والمرافق النووية. يهدف التعديل إلى تحسين الحماية الفعلية للمواد والمنشآت النووية، إلا أنه لم يدخل حيز النفاذ رغم الترويج لإطار الأمن النووي الذي تدعمه الوكالة الدولية للطاقة الذرية بتنظيم حلقات العمل في عدة مناطق لتوعية الدول بأهمية دخول الاتفاقية حيز النفاذ<sup>2</sup>.

لقد أدت التوجهات الجديدة التي طبعت مرحلة ما بعد أحداث سبتمبر 2001 إلى تبني عددا من المبادئ التي ينبغي أن تحكم الاستخدام السلمي للطاقة النووية. فإلى جانب إدراج نص صريح في ديباجة الاتفاقية المعدلة لتأكيد حق جميع الدول في تطوير الطاقة النووية واستخدامها في الأغراض السلمية حاضراً ومستقبلاً، ألحّت على أهمية التعاون الدولي في ذلك<sup>3</sup>، كما تم التأكيد على دور الاتفاقية في دعم هديفي عدم الانتشار ومكافحة الإرهاب، بواسطة وضع تدابير فعالة تكفل الحماية المادية للمواد والمرافق النووية<sup>4</sup>.

وراعت التعديلات التي أدخلت على الاتفاقية مدى انسجامها مع مقاصد الأمم المتحدة فذكرت من بينها مبدأ حسن الجوار وتعزيز علاقات الصداقة والتعاون فيما بين الدول، كما حرصت على بيان أن هدف المعاهدة لا يقتصر على تحقيق السلامة والحماية المادية للمواد النووية على المستوى الوطني، بل يمتد ليشمل الأهداف التي يصبو إليها المجتمع الدولي في مجالات منع

<sup>1</sup> - نعمات محمد صفوت محمد ، مرجع سابق، ص. 361.

<sup>2</sup> - بلغ عدد الدول المصدقة على التعديل 56 دولة حتى نهاية جوبلية 2012، وتتطلب الاتفاقية تصديق 41 دولة طرف أخرى لتدخل مرحلة النفاذ.

<sup>3</sup> - جاءت ديباجة الاتفاقية على النحو التالي: " إذ تسلم بحق جميع الدول في تطوير الطاقة النووية واستخدامها في الأغراض السلمية وبما لها من مصالح مشروعة في الفوائد المحتملة التي ينتظر جنيها من الاستخدام السلمي للطاقة النووية، واقتناعاً منها بالحاجة إلى تيسير التعاون الدولي ونقل التكنولوجيا النووية من أجل الاستخدام السلمي للطاقة النووية"

<sup>4</sup> - ديباجة اتفاقية الحماية المادية للمواد والمرافق النووية.

انتشار الأسلحة النووية، ومكافحة الاتجار غير المشروع بالمواد النووية، وأعمال الإرهاب النووي الدولي.

في مجال المسؤولية حرصت الاتفاقية على توسيع نطاق الأطراف المسؤولة عن الأضرار النووية، فرغم التأكيد على تركيز المسؤولية في شخص القائم بالتشغيل إلا أنها لم تغفل مسؤولية الدولة في وضع الإطار التشريعي والرقابي الذي يحكم الحماية المادية، فيشترط أن يتضمن ذلك الإطار نظاما للتقييم، ومنح التراخيص، ووضع آلية للتفتيش على المرافق النووية ونقل المواد النووية، على أن يتولى تنفيذ الإطار التشريعي سلطة مختصة مدعومة بالموارد البشرية والمادية اللازمة، تتمتع بالاستقلالية في مواجهة أي أجهزة أخرى تكون مسؤولة عن عمليات ترويج الطاقة النووية<sup>1</sup>.

### ثانيا: مكافحة التداول غير المشروع للمواد النووية

اهتمت الوكالة الدولية للطاقة الذرية بمكافحة التداول غير المشروع للمواد النووية كآلية لضمان الأمن النووي، وهي المسألة التي أثارت انشغال المجتمع الدولي خاصة عقب تفكك الاتحاد السوفييتي، ونشر تقارير عن اختفاء كميات هامة من المواد النووية.

وينطوي التداول غير المشروع للمواد النووية والمصادر المشعة الأخرى على استلام مواد نووية أو تويرها أو خزنها أو نقلها أو التخلص منها بصورة غير مرخص بها، سواء أكان ذلك وطنيا أو دوليا<sup>2</sup>.

نظرا لخطورة عمليات الاتجار غير المشروع بالمواد النووية عقد مؤتمر دولي نظمته الوكالة الدولية للطاقة الذرية في أدنبرة بأسكوتلاندا، حضرته 60 دولة و11 منظمة دولية، خرج بنتائج جسدت قلق المجتمع الدولي بشأن تزايد عمليات الاتجار غير المشروع بالمواد النووية. خلص المؤتمر إلى أن

- الاستمرار في تطوير تكنولوجيات حديثة خاصة بالمواد الانشطارية يصعب كشفها؛
- تبادل التكنولوجيات الحديثة مع الدول التي تفتقر إليها؛
- النظر بعين الاعتبار إلى الحدود غير المراقبة والتي تحتاج إلى تقوية قدرات الكشف؛
- صياغة استراتيجيات اتصال فعالة لإعلام الجماهير<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - المادة 2/ألف من اتفاقية الحماية المادية للمواد النووية.

<sup>2</sup> - نجيب بن عمر عوينات، القانون الدولي النووي والطاقة الذرية، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع، ط.1، أربد، الأردن، 2011، ص. 110.

<sup>3</sup> - ريتشارد هوسكنز، مرجع سابق، ص.36.

## المبحث الثاني

## المقاربات المستحدثة للأمن النووي

أدت أحداث الحادي عشر من سبتمبر 2001 إلى تغيير جذري في الضوابط الحاكمة للأمن الدولي، وتقلص دور مجلس الأمن في حماية الشرعية الدولية، وانعكست تلك الأحداث على النظام القانوني لعدم الانتشار النووي، فتبنت الولايات المتحدة الأمريكية مقاربات منع الانتشار والتصدي لمحاولات حيازة الأسلحة النووية، سواء من طرف الدول أو من مجموعات من غير الدول، فانعكس هذا التوجه سلبيًا على آليات التعاون الدولي في مجال الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وقلص فرص الاستفادة من المزايا التي عملت الوكالة الدولية للطاقة الذرية على ترسيخها عبر العديد من الاتفاقيات الدولية.

لقد تبنت الولايات المتحدة الأمريكية اتفاقية قمع أعمال الإرهاب النووي وعملت ما في وسعها لضمان دخولها حيز النفاذ، وحرصت على تضمين نصوصها التزامًا بتجريم الأفعال الموصوفة بالإرهابية في القوانين الوطنية للدول الأطراف، وإتاحة الفرصة لأطراف المعاهدة للتدخل عن طريق التعاون الاستخباراتي وتبادل المعلومات. وعملت من جهة أخرى على إحياء النقاش حول المراكز الدولية للوقود النووي، كما تبنت مبادرات للتدخل المباشر في حالات تتعلق بمنع انتشار الأسلحة النووية وأسلحة الدمار الشامل الأخرى، في ظل عجز مجلس الأمن عن معالجة الأزمات النووية في ظل الشرعية الدولية، وانسياقه في الاستراتيجية التي رسمتها الولايات المتحدة وحلفائها.

## المطلب الأول: موقف مجلس الأمن من الأزمات النووية

إن المتتبع لنشاط مجلس الأمن عقب حرب الخليج الثانية، يقف على حقيقة التحول الهام في دور المجلس بصفته الجهاز المكلف بالمحافظة على السلم والأمن الدوليين. فقد أصدر في الفترة من 12 أغسطس 1991 إلى غاية 31 ديسمبر من نفس السنة 48 قرارًا بشأن الأزمة العراقية، وهو رقم يدل على عزم مجلس الأمن على الذهاب بعيدًا في تنفيذ المهام التي حددها الفصل السابع من الميثاق، واستعمال القوة العسكرية لإعادة الوضع إلى ما كان عليه، وتحقيق إرادة المجتمع الدولي أو بالأحرى إرادة القوى الفاعلة فيه. فلم يكن هذا الوضع ليتحقق لولا إرادة الولايات المتحدة الأمريكية التي صاغت أغلب تلك القرارات، ولم تكن تلك القرارات لتنفذ لولا إرادة الإدارة

الأمريكية، فكم من قرارات صدرت عن المجلس بخصوص مسألة الشرق الأوسط بقيت حبرا على ورق<sup>1</sup>.

وعند تتبع طريقة تعامل مجلس الأمن مع الأزمات النووية تتضح الازدواجية التي طبعت ذلك التعامل، والدور الذي لعبه المجلس كحاميا لمصالح الولايات المتحدة الأمريكية وحلفائها على حساب مبادئ القانون الدولي ومصصلحة الجماعة الدولية.

### الفرع الأول: موقف مجلس الأمن من الهجوم الإسرائيلي على المفاعل النووي العراقي

عقب الهجوم الاسرائيلي على المفاعل النووي العراقي تموز في 7 يونيو 1981 أصدر مجلس الأمن القرار رقم 487 بتاريخ 19 يونيو 1981<sup>2</sup> الذي اعترف فيه المجلس اعترافا كاملا بحق العراق المطلق والراسخ، وكذلك بحق جميع الدول الأخرى في إقامة برامج تنمية تكنولوجية ونووية لتطوير اقتصادياتها وصناعاتها للأغراض السلمية، تماشيا مع حاجاتها الحالية والمستقبلية، وبما يتفق مع الأهداف المقبولة دوليا، والخاصة بمنع انتشار الأسلحة النووية<sup>3</sup>

لقد كانت هذه الفقرة من قرار مجلس الأمن محور نقاشات عميقة حول دور المجلس في حفظ السلم والأمن الدوليين. فالعراق بامتلاكها للمفاعل النووي تموز للاستخدامات السلمية مارست حقا مشروعاً من حقوقها المنبثقة عن سيادتها الكاملة على إقليمها، والتزمت بنصوص معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، وسمحت لمفتشي الوكالة الدولية للطاقة الذرية بالإشراف والمراقبة لأنشطتها النووية، تكون ملتزمة بقواعد القانون الدولي ومبادئ الأمم المتحدة<sup>4</sup>. وبالمقابل فإن إسرائيل التي ادعت أن المفاعل النووي العراقي يهدد أمنها تحجم عن الانضمام لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، وعن فتح منشئاتها النووية للتفتيش والرقابة الدولية، رغم أن امتلاكها للأسلحة النووية لم يعد من قبيل التكهّنات. ورغم ذلك اكتفى مجلس الأمن بإدانة الهجوم دون أي إجراءات أخرى ردعية تحرم إسرائيل من الاستفادة من المساعدات التقنية الخاصة بالطاقة النووية، أو تلزمها بالانضمام لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

<sup>1</sup> - راجع: نجيب بن عمر عوينات، السياسة الخارجية الأمريكية في مجال نزع السلاح النووي، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع، إربد، الأردن، 2012، ص. 86-87.

<sup>2</sup> - اتخذ القرار (S/RES/487(1981) بالإجماع في الجلسة 2288 يوم 19 يونيو 1981.

<sup>3</sup> - الفقرة الرابعة من قرار مجلس الأمن رقم 487.

<sup>4</sup> - راجع: رشاد عارف يوسف السيد، الغارة الإسرائيلية على المفاعل النووي العراقي، دراسة في القانون الدولي العام، نشر بدعم من الجامعة الأردنية، 1982، ص. 22.

## الفرع الثاني: تعامل مجلس الأمن مع البرنامج النووي الإيراني

مثل البرنامج النووي الإيراني وتداعياته تحديا واضحا لدور مجلس الأمن في مجال حفظ السلم والأمن الدوليين، وكانت المواقف الإيرانية من مسألة تخصيب اليورانيوم وامتلاك دورة الوقود النووي اختبارا هاما لفعالية النظام الدولي لعدم الانتشار، القائم أساسا على مبادئ ميثاق الأمم المتحدة، ومعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، واتفاق العلاقة بين الأمم المتحدة والوكالة الدولية للطاقة الذرية.

## أولا: حيثيات البرنامج النووي الإيراني

انطلقت إيران في بداياتها الأولى لاستغلال الطاقة النووية بمساعدة الأمريكيان في عهد الشاه محمد رضا بهلوي، فأنشأت عام 1956 أول مركز للأبحاث النووية بقوة 10 ميغاواط، وتمكنت من الحصول على مفاعل أبحاث نووي صغير بطاقة 5 ميغاواط في إطار برنامج الرئيس الأمريكي إيزنهاور "الذرة من أجل السلام"، ومع بداية الستينيات قامت بإنشاء المنظمة الإيرانية للطاقة الذرية وإحاقها بمخطط يرمي إلى إنتاج 23000 ميغاواط من الطاقة، كما أنشأت مركز "أمير اباد" للبحوث النووية في طهران عام 1974، ودعمت جهودها بالتعاون مع عدة دول كألمانيا وجنوب إفريقيا والأرجنتين الأمر الذي مكنها من الشروع في إنشاء مفاعلين نوويين في "بوشهر" بطاقة 1200 ميغاواط، وعملت الشركة الألمانية SIEMENS بالفعل في بناء المفاعلين عام 1967<sup>1</sup>.

ومع اندلاع الثورة الإسلامية في إيران عام 1979 وإزاحة الشاه عن الحكم تغير موقف الإدارة الأمريكية من البرنامج النووي الإيراني فعملت على وقف مساعداتها في المجال النووي، فيما أدت تطورات الحرب العراقية الإيرانية إلى إعادة النظر في البرنامج النووي الإيراني ومحاولة توسيع دائرة التعاون النووي مع عدة دول كالاتحاد السوفيتي، والأرجنتين، والصين، وكوريا الشمالية، وأستراليا والدايمرك والهند وباكستان وجنوب إفريقيا.

عقب انهيار الاتحاد السوفيتي واندلاع حرب الخليج الثانية تغيرت موازين القوى في منطقة الشرق الأوسط، الأمر الذي عزز الطموحات الإيرانية لتكون قوة إقليمية في المنطقة، فعملت على استقطاب علماء الذرة من الجمهوريات السوفيتية وتكثيف التعاون مع الصين وروسيا، وتمكنت بذلك من الحصول على مفاعل نووي تجريبي من الصين، فيما أبرمت صفقة بمبلغ 780 مليون

<sup>1</sup> - حبيبة زلاقي، تأثير التحولات الدولية لما بعد الحرب الباردة على السياسة الخارجية الإيرانية، مذكرة ماجستير في العلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2009-2010، ص. 130-131.

دولار مع روسيا من أجل إتمام مفاعل "بوشهر" الذي توقفت به الأشغال خلال الحرب العراقية الإيرانية، وتم التوقيع على الاتفاقية في 8 جانفي 1995 لتصرح إيران أنها تسلمت من روسيا مفاعلين بقوة 1000 ميغاواط، وأنها جاهزين للعمل في محطة "بوشهر" ابتداء من 13 مارس 2003<sup>1</sup>.

في تلك الأثناء ازدادت الشكوك الأمريكية من النويا الإيرانية وأعلنت عام 2002 أن لدى إيران مواقع نووية لم تصرح بها للوكالة الدولية للطاقة الذرية، وبالفعل أكدت منظمة "مجاهدي خلق" المعارضة تلك الشكوك وأعلنت في أوت 2002 أن لدى إيران منشأتين نوويتين لتخصيب اليورانيوم في منطقتي أراك وناترز<sup>2</sup>.

لتبديد شكوك الغرب حول طبيعة برنامجها النووي أعلنت إيران أوائل عام 2003 أن منشأة ناتنز أقيمت لغرض إنتاج وقود اليورانيوم المنخفض التخصيب لاستعماله في إنتاج الطاقة النووية السلمية، ودعت المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية لزيارة المنشأة، ووعدت بإخضاع المنشأة النووية للتفتيش الذي تجريه وكالة الطاقة الذرية، وبأن تدرس تبني البروتوكول الإضافي لإخضاع كافة منشئاتها النووية لعمليات التفتيش<sup>3</sup>.

رغم الجهود التي بذلتها إيران لبعث الثقة في المجتمع الدولي بشأن سلمية برنامجها النووي، من خلال تعاونها مع الوكالة الدولية للطاقة النووية، ووقف أنشطة التخصيب، وتوقيع البروتوكول

### ثانيا: تقرير الوكالة الدولية وقرارها في نوفمبر 2004

شكل تقرير الوكالة الدولية للطاقة الذرية الذي تبناه مجلس محافظي الوكالة في 29 نوفمبر 2004 بداية حقيقية لتدويل قضية البرنامج النووي الإيراني. فبعد مفاوضات شاقة أجرتها إيران مع الولايات المتحدة الأمريكية والترويكا الأوروبية<sup>4</sup>، تمحورت حول تعليق إيران لأنشطة تخصيب اليورانيوم وفتح منشئاتها النووية لمفتشي الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

1 - حبيبة زلاقي، مرجع سابق، ص. 132 وما بعدها.

2 - تقع المنشأة الأولى بالقرب من مدينة أراك ARAK كمصنع لإنتاج الماء الثقيل، أما المنشأة الثانية التي كانت قيد الإنشاء قرب مدينة ناتنز NATANZ فقد حددت كمنشأة تقام تحت الأرض لغرض إنتاج الوقود النووي. راجع: جاري سامور، مواجهة التحدي النووي الإيراني، سلسلة محاضرات الإمارات، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ط. 1، 2006، ص. 6.

3 - جاري سامور، مرجع سابق، ص. 7.

4 - لمتابعة البرنامج النووي الإيراني تشكلت مجموعة "الترويكا الأوروبية" من ثلاث دول هي ألمانيا، فرنسا وبريطانيا باشرت محادثات مع إيران لثنيها عن القيام بعملية تخصيب اليورانيوم مقابل منحها ضمان بإمدادات الوقود النووي المخصب لكن لم يتم التوصل لأي حل.

بخصوص الخضوع لعمليات التفتيش يكون من الواجب على إيران إخضاع كافة أنشطتها النووية لعمليات التفتيش التي تباشرها الوكالة باعتبار إيران دولة غير نووية طرف في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، وهي دولة طرف في النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية، موقعة على اتفاق الضمانات الشاملة مع الوكالة، والبروتوكول الإضافي<sup>1</sup>، وبذلك فإنها في وضع قانوني بالنسبة للنظام الدولي المتعلق باستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، بل يكون من واجب الدول الأخرى مساعدة إيران في بلوغ أهدافها المتعلقة بامتلاك واستخدام الطاقة النووية السلمية، وذلك بمقتضى الالتزامات التي تفرضها المادة الرابعة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

أما فيما يخص قيام إيران بعمليات تخصيب اليورانيوم ورفضها الاعتماد على استيراد هذه المادة الحيوية فقد اعتبر البعض ذلك دليلاً على سوء نية إيران، و أنها تسعى للحصول على أكبر كمية من اليورانيوم المحمص التي تمكنها من صنع القنبلة النووية، خاصة مع تزامن ذلك مع تطوير إيران لمنظومتها الصاروخية متوسطة وبعيدة المدى، مما يشكل خطراً على بعض دول منطقة الشرق الأوسط وأهمها إسرائيل، لكن معالجة المسألة من الناحية القانونية تقضي بالنظر للاعتبارات التالية: -بالرجوع لبند معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية نجد أنها لا تحدد أي قيد على الدول بخصوص عمليات تخصيب اليورانيوم، كما أن النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية ونظام الضمانات لا يحظر ذلك، و إنما يفرض على الدول الموقعة أن تقدم المعلومات الوافية عن برنامجها النووي، وتتعاون بحسن نية مع عمل المفتشين، وهو الأمر لا ترفضه إيران بل أنها رحبت به في عدة مناسبات .

-بناء على نص المادة السادسة من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية يكون من واجب الدول نووية التسليح السعي بحسن نية للتخلص النهائي من الأسلحة النووية، والسعي لإبرام صك دولي ملزم بذلك، فتكون تلك الدول محلة بالتزاماتها بموجب معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، فلا يمكن اعتبار أطراف أخرى محلة بالتزاماتها مجرد الشك في طبيعة برنامجها النووي مستقبلاً.

-قبول دول الترويج الأوروبية بإجراء المحادثات مع إيران ومباركة الولايات المتحدة الأمريكية لذلك يدل دلالة قاطعة على تسييس المسألة وتهميش الوكالة الدولية للطاقة الذرية التي يكون لها وحدها إثبات مخالفة إيران لالتزاماتها بموجب الاتفاقيات الدولية الملزمة.

<sup>1</sup> - كانت إيران من أولى الدول الموقعة على معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية عام 1968، وهي طرف في النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية منذ 1958، وقعت اتفاق الضمانات مع الوكالة عام 1974 كما وقعت البروتوكول الإضافي في أكتوبر 2003.

## ثالثاً: قرارات مجلس الأمن بخصوص البرنامج النووي الإيراني

اتخذ مجلس الأمن القرار 1696<sup>1</sup> بناء على تقارير المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية وقرارات مجلس محافظي الوكالة<sup>2</sup> التي أثبتت فيها الوكالة عجزها عن التوصل إلى استنتاج بأنه لا توجد مواد أو أنشطة نووية غير معلنة في إيران، وعدم امتثال إيران للإجراءات التي طلبها منها مجلس محافظي الوكالة بشأن وقف أنشطة تخصيب اليورانيوم، بما في ذلك أنشطة البحث والتطوير، والتوسع في تلك الأنشطة.

لقد أكد قرار مجلس الأمن على حق الدول الأطراف في معاهدة عدم الانتشار النووي دون تمييز، في إجراء البحوث في مجال الطاقة النووية وإنتاجها واستخدامها للأغراض السلمية<sup>3</sup>.

واستند مجلس الأمن على صلاحياته بموجب المادة 40 من الميثاق، طالبا من إيران تعليق جميع أنشطتها المتصلة بالتخصيب وإعادة التجهيز، بما في ذلك البحث والتطوير، على أن يخضع ذلك للتحقق من قبل وكالة الطاقة الذرية، وأعرب عن اعتزامه اتخاذ التدابير الملائمة بموجب المادة 41 من الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة في حال عدم امتثال إيران للقرار.

وعقب فشل مباحثات الترويكا الأوروبية مع إيران، ورفض هذه الأخيرة تعليق أنشطتها النووية المتعلقة بتخصيب اليورانيوم، وعدم امتثالها للقرار 1696، اتخذ مجلس الأمن القرار 1737<sup>4</sup> الذي تضمن جملة من العقوبات المتخذة بمقتضى المادة 41 من الميثاق، فقرر أن تقوم إيران دون تأخير بما يلي:

- وقف جميع الأنشطة المتصلة بالتخصيب وإعادة المعالجة، بما في ذلك البحث والتطوير، على أن يخضع ذلك للتحقق من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية،

- الأعمال المتعلقة بجميع المشاريع المتصلة بالماء الثقيل، بما في ذلك تشييد مفاعل بحث مهدأ بالماء الثقيل، على أن يخضع ذلك أيضا للتحقق من قبل الوكالة الدولية للطاقة الذرية<sup>5</sup>.

<sup>1</sup> - القرار 1696 المتخذ في الجلسة 5500 المعقودة في 31 يوليو 2006 (الوثيقة S/RES/1696/2006).

<sup>2</sup> - استند مجلس الأمن على قرار مجلس محافظي الوكالة المؤرخ في (Gov/2006/14)، وتقارير المدير العام للوكالة في 27 فبراير 2006 (Gov/2006/15)، و 28 أبريل 2006 (Gov/2006/27)، و 8 يونيو 2006 (Gov/2006/27).

<sup>3</sup> - الفقرة الثانية من القرار 1696.

<sup>4</sup> - القرار 1737 المتخذ في الجلسة 5612 المعقودة في 23 ديسمبر 2006 (الوثيقة S/RES/1737/2006).

<sup>5</sup> - اعتبرت الولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا وبريطانيا أن أية قدرة على التخصيب يمكن أن تستخدم كغطاء سري، مما يصعب مسألة المراقبة مستقبلا، كما أنها يمكن أن تشكل وسيلة لإتقان التكنولوجيا من أجل برنامج أوسع في المستقبل. راجع: شاهرام تشوبين، طموحات إيران النووية، الدار العربية للعلوم ناشرون، بيروت، لبنان، ط.1، 2007، ص.161.

من جهة أخرى دعا القرار 1737 أن تتخذ جميع الدول التدابير الضرورية للحيلولة دون توريد أصناف معينة من المواد والمعدات والسلع والتكنولوجيات إلى إيران، ومنع تزويد إيران بأي نوع من المساعدة أو التدريب التقنيين أو المساعدة المالية أو الاستثمار أو السمسرة أو غيرها من الخدمات.

والغريب أن كل هذه القرارات والإجراءات المتخذة بموجب المادة 41 من الميثاق كان الغرض المعلن منها هو بناء الثقة بشأن الغرض السلمي، للبرنامج النووي الإيراني، بعد أن عجزت الوكالة الدولية عن إثبات انحراف هذا البرنامج نحو أغراض التسليح، على الرغم من أن قرار الجمعية العامة رقم 2373 المرفق بمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية أكد صراحة على حق جميع الدول الموقعة للمعاهدة في إجراء الأبحاث اللازمة عن الطاقة النووية وإنتاجها واستخدامها للأغراض السلمية، كما نصت المادة الرابعة من المعاهدة على حق جميع الدول الأطراف في المعاهدة في إنماء بحث وإنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية دون أي تمييز.

وفي 24 مارس 2007 اتخذ مجلس الأمن القرار رقم 1747<sup>1</sup>، أكد فيه تصميمه على تنفيذ قراراته، عن طريق اتخاذ التدابير المناسبة لإقناع إيران بالامتثال للقرار 1696، والقرار 1737، ومتطلبات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، داعياً إيران إلى اتخاذ الخطوات التي طلبها مجلس محافظي الوكالة، بغرض بناء الثقة في حصريّة الغرض السلمي لبرنامجها النووي، رغم أن الوكالة الدولية لم تتمكن من إثبات أي خروقات تؤكد الطابع غير السلمي للبرنامج النووي الإيراني. فعلى مدار المفاوضات ما فتئت إيران تؤكد أن برنامجها النووي موجه حصرياً لأهداف التنمية الاقتصادية.

إن أهم ما يستشف من عبارات قرار مجلس الأمن أن المجلس منقسم بشأن التدابير الواجب اتخاذها ضد إيران، فلم يحسم المسألة، ولم يتخذ أي إجراءات عملية تندرج ضمن صلاحياته بموجب الفصل السابع من الميثاق.

وعقب التقدم الذي أحرزته المفاوضات بين إيران والوكالة الدولية للطاقة الذرية، وامتثال إيران لعمليات المراقبة والتفتيش في منشآتها المعلنة، قدم المدير العام للوكالة في أوت 2007 تقريراً إيجابياً بشأن العلاقة بين إيران والوكالة<sup>2</sup>، إلا أن ذلك لم يكن كافياً في نظر مجلس الأمن الذي استمر في

<sup>1</sup> - القرار 1747 المتخذ في الجلسة 5647 المعقودة في 24 مارس 2007 ( الوثيقة S/RES/1747/2007 ).

<sup>2</sup> - أكد تقرير المدير العام للوكالة الدولية للطاقة الذرية في 30 أوت 2007، على التزام إيران بالتعاون مع الوكالة :

الضغط على إيران بإصدار القرار رقم 1803<sup>1</sup>، الذي تضمن أيضاً التأكيد على حق الدول الأطراف في معاهدة عدم الانتشار وفقاً للمادتين الأولى والثانية من المعاهدة، في تطوير أبحاث وإنتاج الطاقة النووية واستخدامها للأغراض السلمية، دون أي تمييز<sup>2</sup> وأشار إلى أن إيران أنكرت على الوكالة حقها في التحقق من معلومات التصميم بناءً على اتفاق الضمانات الخاص بإيران<sup>3</sup>، كما تضمن القرار جملة من الإجراءات العقابية مستنداً للمادة 41 من الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، أهمها تضمين القرار لقائمة من الأشخاص اعتبرهم القرار مشتركين في أنشطة إيران النووية التي تمثل مخاطر مستوى انتشار الأسلحة النووية أو تطوير منظومات إيصال الأسلحة النووية، أو يرتبطون بهذه الأنشطة بشكل مباشر أو يقدمون لها الدعم، وحث جميع الدول على اتخاذ التدابير اللازمة للحيلولة دون دخول هؤلاء الأفراد إلى أراضيها أو مرورهم العابر بها<sup>4</sup>.

عقب المفاوضات متعددة الأطراف التي انطلقت مجدداً مع إيران أصدر مجلس الأمن القرار 1835<sup>5</sup> الذي اعترف فيه بأولوية التفاوض بشأن المسألة النووية الإيرانية للوصول إلى حل مبكر للأزمة بعد أن عجزت الوكالة الدولية عن إثبات مخالفة إيران لالتزاماتها بشأن اتفاقات الضمانات وخاصة البروتوكول الإضافي. وأصدر مجلس الأمن سنة 2010 القرار 1929<sup>6</sup> الذي لم يخرج عن السياق العام الذي طبع القرارات السابقة منذ 2006، فلم يزد سوى مطالبة إيران بمزيد من الشفافية والامتثال من أجل بناء الثقة، والتصرف بتقيد تام بأحكام البروتوكول الإضافي لاتفاق الضمانات الذي أبرمته مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ودعوته إلى التصديق على البروتوكول على وجه السرعة<sup>7</sup>.

(L'Agence est en mesure de vérifier le non-détournement de matières nucléaires déclarées en Iran. L'Iran accorde à l'Agence un accès aux matières nucléaires déclarées et a fourni les rapports requis sur le contrôle comptable des matières nucléaires pour les matières et installations nucléaires déclarées.)

- وثيقة مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية : GOV/2007/48

<sup>1</sup> - القرار 1803 المتخذ في الجلسة 5848 المعقودة في 3 مارس 2008 ( الوثيقة S/RES/1803/2008 ).

<sup>2</sup> - الفقرة الثانية من ديباجة القرار 1803.

<sup>3</sup> - الفقرة الخامسة من ديباجة القرار 1803.

<sup>4</sup> - الفقرتين 3 و 4 من القرار رقم 1803.

<sup>5</sup> - القرار رقم 1835 المتخذ في الجلسة 5984 المعقودة في 27 سبتمبر 2008 ( الوثيقة S/RES/1835(2008) ).

<sup>6</sup> - القرار رقم 1929 المتخذ في الجلسة 6335 المعقودة في 9 يونيو 2010 ( الوثيقة S/RES/1929(2010) ).

<sup>7</sup> - الفقرة 5 من القرار رقم 1929.

من خلال هذا التعامل والتصميم الذي أبداه مجلس الأمن، بخصوص بناء الثقة حول البرنامج النووي الإيراني، رغم أن الوكالة الدولية للطاقة الذرية لم تتمكن من إثبات التوجه غير السلمي للبرنامج النووي الإيراني، يتضح عجز المجلس في معالجة هذه الأزمة التي تعتبر بحق محكا لنطاق تطبيق معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية. فالمعاهدة لم تتضمن أي قيد على أنشطة تخصيب اليورانيوم، أو تطوير الأبحاث بشأن الطاقة النووية السلمية، كما أنه لا يوجد أي قيد في القانون الدولي يمنع دولة ما من اعتماد الطاقة النووية كسبيل للتنمية الحالية أو المستقبلية.

### الفرع الثالث: التعامل مع موقف كوريا الشمالية من معاهدة عدم الانتشار النووي

إنضمت كوريا الشمالية لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية في 12 ديسمبر عام 1985 باعتبارها دولة غير نووية، لكنها استطاعت تطوير برنامجها للأسلحة النووية، و قدمت بذلك دليلا واقعا على قصور النظام الدولي للرقابة والتفتيش، فقد مر البرنامج النووي الكوري بثلاث مراحل منذ انتهاء الحرب في شبه الجزيرة الكورية وحتى الانسحاب الكوري من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية عام 2003.

### أولا: حيثيات البرنامج النووي لكوريا الشمالية

يمثل موقف كوريا الشمالية من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية تجربة حقيقية لفعالية النظام الدولي لعدم الانتشار، المستند على أهم مبادئ القانون الدولية وهي حرية الانضمام والانسحاب من المعاهدات الدولية، مع الالتزام بالشروط التي تحددها المعاهدة لإمكانية الانسحاب.

### 1- بدايات البرنامج النووي لكوريا الشمالية

عقب انتهاء الحرب في شبه الجزيرة الكورية<sup>1</sup> شرعت كوريا الشمالية في تطوير برنامج نووي بمساعدة الاتحاد السوفيتي سابقا، فتمكنت من إقامة مركز أبحاث نووية ومفاعل نووي تجربي عام 1979 بدأ تشغيله الفعلي عام 1987. واعتبارا أنها لم تكن طرفا في أي صك دولي يلزمها بعدم

<sup>1</sup> - دامت الحرب الأهلية في شبه الجزيرة الكورية من 1950 إلى 1953 وأدت إلى تقسيمها لجزئين: جزء شمالي اعتنق الإيديولوجية الشيوعية أصبح تابعا للاتحاد السوفيتي، وجزء جنوبي سار على نهج الرأسمالية الليبرالية فأصبح تابعا للولايات المتحدة الأمريكية، وأدى تدخل الأمم المتحدة إلى إصدار قرار مجلس الأمن رقم 82 في 27 يوليو عام 1953 القاضي بوقف إطلاق النار بين الكوريتين وتشكيل لجنة لمراقبة الوضع وإخطار مجلس الأمن بأي خرق، ومن يومها دخلت الدولتان في حالة من التنافس في مجال التسلح، كان لها آثار على استقرار المنطقة بكاملها، حيث أدى هذا الوضع إلى نشوب حالات توتر عديدة بينهما، ما عزز طموحات الدولتين للسعي نحو امتلاك السلاح النووي في إطار عقيدة توازن الرعب النووي. راجع: أحمد محمد عبد الحفيظ حسن، مرجع سابق، ص.692.

امتلاك أو استخدام السلاح النووي فلم تكن ملزمة بالكشف عن حيثيات وأهداف برنامجها النووي.

## 2- الانضمام لمعاهدة عدم الانتشار

انضمت كوريا الشمالية لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية عام 1985 باعتبارها دولة غير نووية التسليح، إذ أنها لم تكن قد أجرت أي تجارب للأسلحة النووية، فلم تكن تنطوي عليها أحكام المادة التاسعة من المعاهدة، بل كانت ملزمة بموجب المادة الثالثة من معاهدة عدم الانتشار بالخضوع للرقابة الدولية والتفاوض مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية حول اتفاق الضمانات.

لقد كان انضمام كوريا الشمالية لمعاهدة عدم الانتشار النووي بمثابة إبداء نوايا حسنة للاندماج في المجتمع الدولي، ما أتاح قبولها كدولة عضو في الأمم المتحدة في 1991<sup>1</sup>، وأكدت كوريا الشمالية نواياها الحسنة بدخول اتفاق الضمانات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية مرحلة لنفاذ في 1992 بعد إرجاءه لوقت طويل، ما أتاح للوكالة الشروع في إجراءات التفتيش.

وإلى جانب التزامها تجاه المجتمع الدولي أبدت كوريا الشمالية بادرة حسن نية أخرى بتوقيعها عام 1992 على البيان المشترك مع جارتها الجنوبية حول نزع السلاح النووي من شبه الجزيرة الكورية، الذي وافق الطرفان بمقتضاه على عدم اختبار أو تصنيع أو إنتاج أو تلقي أو امتلاك أو تخزين أو نشر أو استخدام الأسلحة النووية، واستخدام الطاقة النووية فقط لأغراض سلمية<sup>2</sup>، لكن بحلول عام 1993 كشفت عمليات التفتيش أن كوريا الشمالية قد أنتجت كمية من البلوتونيوم تفوق تلك التي أعلنت عنها، وأعلن مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية عن عدم التزام كوريا الشمالية باتفاق الضمانات، وعدم إتاحة الفرصة لمفتشي الوكالة للحصول على المعلومات وزيارة المواقع للتحقق من أن كوريا قد قدمت بيانات كاملة بشأن المواد النووية الخاضعة للرقابة، وبناء على تقرير مجلس المحافظين تم رفع المسألة لمجلس الأمن<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> - تقضي أحكام المادة 4 من ميثاق الأمم المتحدة أن يتم قبول عضوية الأعضاء الجدد في الأمم المتحدة من طرف الجمعية العامة بعد صدور توصية من مجلس الأمن.

<sup>2</sup> - راجع كلا من: محمد شريف بسيوني، مرجع سابق، ص. 1050. اللجنة المعنية بأسلحة الدمار الشامل (WMD)، أسلحة الرعب - إخلاء العالم من الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية -، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2006، ص. 77.

<sup>3</sup> - « en 1993 la RPDC a été déclarée tant par l'AIEA que par le conseil de sécurité en infraction de son accord de garanties, l'agence n'ayant pu accéder aux informations et aux sites requis pour vérifier que RPDC avait fait une déclaration exhaustive et exacte de ses matières nucléaires soumises aux garanties » - Mohamed ELBERADEI,

## 3- إعلان الانسحاب من معاهدة عدم الانتشار

لم يمض عام واحد على انضمام كوريا الشمالية لمنظمة الأمم المتحدة، وإبرامها لاتفاق الضمانات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، حتى أعلنت رغبتها في الانسحاب من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، فقد عبرت كوريا الشمالية عن رغبتها في الانسحاب من المعاهدة في عام 1993، وهو الانسحاب الذي جاء خلال التحضير للمؤتمر الاستعراضي لمعاهدة عدم الانتشار لعام 1995 وأبرز ثغرة أخرى في النظام الدولي لعدم انتشار الأسلحة النووية. فرغم أن المادة العاشرة من المعاهدة تكفل حق الانسحاب لأي طرف، إلا أنها تتطلب مراعاة عدة شروط تتمثل في التزامها بإخطار كافة الدول الأطراف في المعاهدة ومجلس الأمن بانسحابها قبل ثلاثة أشهر من تاريخ الانسحاب، مع ضرورة تضمين إخطارها بالحوادث التي تقدر الدولة أنها تهدد مصالحها العليا<sup>1</sup>.

وبالطبع لم يكن بوسع مجلس الأمن أن يتصرف حيال الانسحاب الكوري من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية سوى بمقتضى صلاحياته بموجب الفصل السابع من الميثاق معتبرا أن ذلك الانسحاب يهدد السلم و الأمن الدوليين.

## ثانيا: تدخل مجلس الأمن

عقب فشل المحادثات الدبلوماسية وقيام كوريا الشمالية بإطلاق صواريخ بالستية، واستمرار تجاهلها لطلبات التفتيش، حيث قابلت بالرفض طلب الوكالة عام 2004 للشروع في عمليات تفتيش بمواقع غير معلن عنها، كان يحتمل أنها أماكن تخزين نفايات مشعة ناتجة عن نشاط مفاعل أبحاث نووية<sup>2</sup>، لم يكن أمام مجلس الأمن بُدًا من إصدار القرار 1695<sup>3</sup> الذي لم يتضمن أي إشارة لإجراءات الفصل السابع من الميثاق، واقتصر على فرض عقوبات<sup>4</sup>.

**Non- Prolifération nucléaire : revoir les principes fondamentaux**, Bulletin AIEA, N° 44-2, 2002, p.5.

<sup>1</sup> - المادة 10 من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

<sup>2</sup> - Imen SFAXI, **L'agence internationale de l'énergie atomique et la non prolifération des armes nucléaires**, mémoire de Master en droit public et financier, Université du 7 Novembre à Carthage, Tunisie, 2004-2005, p.78.

<sup>3</sup> - القرار رقم 1695 المتخذ في الجلسة 5490 المعقودة في 15 جويلية 2006 ( الوثيقة S/RES/1695/2006 ).

<sup>4</sup> - « La formule [a]gissant en vertu de sa responsabilité particulière de maintenir la paix et la sécurité internationale, exprime sans ambiguïté qu'il s'agit bien d'une décision obligeant ses=

وعقب إعلان كوريا الشمالية عن إجراءات تجارب أسلحة نووية وانسحابها من معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية أصدر مجلس الأمن القرار رقم 1718<sup>1</sup> الذي أعرب فيه عن استيائه من إعلان كوريا الشعبية الديمقراطية (كوريا الشمالية) الانسحاب من معاهدة عدم الانتشار النووي، وسعيها للحصول على الأسلحة النووية، وطالبها بالكف عن إجراء التجارب النووية والتراجع عن انسحابها من معاهدة عدم الانتشار وضمانات الوكالة الدولية للطاقة النووية.

وبمقتضى صلاحياته بموجب الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة اتخذ مجلس الأمن مجموعة من العقوبات الاقتصادية تتعلق بتوريد أو بيع مجموعة من المواد النووية إلى كوريا الشمالية بشكل مباشر أو غير مباشر. لكنه في نفس الوقت لم يغلق باب التفاوض الدبلوماسي فأعطى تفويضا للجنة سداسية<sup>2</sup> أن تشرع في مفاوضات مع كوريا الشمالية من أجل تجميد برنامجها النووي، إلا أن تلك المفاوضات لم تفلح في ثني كوريا عن أهدافها، بل واصلت تطوير صواريخ بعيدة المدى، الأمر الذي ما زال يثير قلقا متزايدا لدى المجتمع الدولي، في ظل عجز مجلس الأمن عن اتخاذ أي إجراء رادع ضد كوريا الشمالية، مما يوضح بجلاء الطبيعة الازدواجية التي تميز مواقف المجلس في تعامله مع القضايا الدولية وهيمنة الولايات المتحدة الأمريكية على سلطة القرار بمجلس الأمن<sup>3</sup>.

### المطلب الثاني: مقاربات تدويل دورة الوقود النووي و مكافحة الإرهاب النووي

شكل موضوع مكافحة الإرهاب النووي اهتماما رئيسيا للمجتمع الدولي في السنوات الأخيرة، نتيجة تنامي ظاهرة الإرهاب بشكل عام والمخاوف من وصول الجماعات الإرهابية للمواد

=destinataires (action) et qui se rattache à l'article 25 de la charte de l'ONU» - Weckell Philippe, op.cit., p.185.

<sup>1</sup> - القرار رقم 1718 المتخذ في الجلسة 5551 المعقودة في 14 أكتوبر 2006 (الوثيقة S/RES/1718/2006).

<sup>2</sup> - شرعت الولايات المتحدة الأمريكية في محادثات ثنائية مع كوريا الشمالية ما بين 1993 إلى 1994، وعقدت ستة اجتماعات رباعية (الولايات المتحدة والكوريتين والصين) بين عامي 1997 و 1999 لمناقشة مطلب كوريا الشمالية باستبدال هدنة الحرب الكورية بمعاهدة سلام، لكن المحادثات لم تتوصل لأي اتفاق، و توسع منتدى الحوار بتشكيل لجنة سداسية من ستة دول هي الصين، الاتحاد السوفيتي، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان، إلى جانب الكوريتين الشمالية والجنوبية ابتداء من شهر آب 2003. راجع: سعد حقي توفيق، مرجع سابق، ص.134.

<sup>3</sup> - « Lorsque, en 1992, l'AIEA a établi que la Corée du Nord avait manqué à ses obligations, les Etats-Unis ont accédé à l'exigence des Nord-Coréens de ne plus traiter avec l'Agence et de n'avoir de relations qu'avec la délégation américaine ; ils ont accepté que le TNP ne s'applique plus à la Corée du Nord, et que ses dispositions soient remplacées par celles d'un accord entre la Corée du Nord et eux- mêmes.» - Georges Le GUELTE, op.cit., p.42.

والمنشآت النووية، كما أعيد النقاش من جديد بشأن تدويل دورة الوقود النووي نتيجة المأزق الذي آلت إليه محاولات ثني إيران عن تخصيص اليورانيوم وامتلاك دورة وقود نووي كاملة. وفي ظل البحث عن سبل التحكم في دورة الوقود النووي ومنع وصول الإرهابيين للمواد والمنشآت النووية ظهرت مبادرات أمن الانتشار والتنسيق الأمني بين الدول التي توحى باعتماد مقارنة جديدة في التعامل مع تلك التهديدات، تعتمد المنع واستعمال القوة حتى لو تم ذلك خارج الإطار القانوني الذي تأسس منذ اعتماد معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية.

### الفرع الأول: تدويل دورة الوقود النووي

نتيجة الاستخدام المزدوج، فإن المسائل التي تثير حساسية بالغة في العلاقات الدولية في الوقت الراهن هي البحث عن أساليب تقنية تكون مقبولة عالمياً للسيطرة على المخزون العالمي من معدن اليورانيوم، بإقامة مراكز أو بنوك دولية يكون لها الاختصاص الحصري في تزويد الدول باحتياجاتها من اليورانيوم، في إطار المقاربات المطروحة لتدويل الطاقة النووية السلمية. فمن المعلوم أن كل المفاعلات النووية العامة والتي يجري إنجازها عبر دول العالم تحتاج إلى وقود، هو بالضرورة مستخرج من اليورانيوم بعد إثرائه وتصنيعه وتحويله. لهذا سيكون من الضروري توفر ساعات إنتاج يورانيوم كافية لتغطية الاحتياجات الحالية والمستقبلية للمفاعلات النووية وتطوير منشآت للإثراء وإعادة المعالجة.

من هذا المنظور تسعى دول كثيرة للحصول على دورة وقود نووي كاملة، تمكنها من إنتاج اليورانيوم عالي التخصيب لتكون في مأمن من تقلبات السوق العالمية، ويمكنها أن تنافس دولاً أخرى في تصدير اليورانيوم عالي التخصيب المستعمل في إنتاج الطاقة، إلا أن ذلك يمكن أن يساعد في انتشار التكنولوجيا الحساسة التي قد تستغل في إنتاج أسلحة نووية. لهذا السبب طرحت مقاربات عديدة للتحكم الدولي في دورات الوقود النووي<sup>1</sup> التي يكون لها أن تعمل على ثلاث جبهات:

<sup>1</sup> - رغم تلك المقاربات المطروحة على أكثر من صعيد، فإن بعض الخبراء يشككون في إمكانية التوصل لاتفاق بشأنها، منهم الخبير الروسي رولاند تيمربايف (Roland Timerbaev) الذي أكد أن محاولات سابقة لم تصل لمبتغائها، بسبب عدم الاتفاق بشأن مكان إقامة المنشآت، وكيفية توريد المواد النووية للدول الأطراف، فيقول:

« Personnellement, je ne crois pas à la viabilité d'une telle approche. Il y'a un quart de siècle, on à envisagé une idée comparable (à l'alinéa A.5 de l'article XII du statut de l'AIEA), qui aurait du aboutir à la mise en place d'un stockage international du plutonium.

الأولى: توفير إمدادات كافية من الوقود النووي تغطي احتياجات السوق العامة؛

الثانية: ضمان التحكم الدولي في المخزون العالمي من مادة اليورانيوم؛

الثالثة: التصريف الآمن للنفايات المشعة؛

لقد طرحت منذ الأربعينات من القرن الماضي مقاربات عدة بشأن تدويل دورة الوقود النووي كان أولها مقترح أمريكي عرف بمشروع باروخ (Baruch) طرح عام 1946 وكان يرمي إلى نقل ملكية الأنشطة والمواد النووية، والسيطرة عليها إلى هيئة دولية للتنمية الذرية، وطرحت في الفترة 1975-1977 فكرة إنشاء مراكز إقليمية لدورة الوقود النووي، كما عرضت دراسة التقييم الدولي لدورة الوقود النووي في الفترة من 1977 إلى 1980 بشأن إنشاء مراكز إقليمية لدورة الوقود النووي مرتكزة على إمكانيات التعاون بشأن تخزين البلوتونيوم، لكن لم ينجح أي من المسعين لأسباب سياسية وإستراتيجية، واستمرت المبادرات من طرف الوكالة الدولية للطاقة الذرية التي عرضت في الفترة من 1978-1982 فكرة الابتعاد عن نهج المراكز الإقليمية، وتكفل فريق من الخبراء تابع للوكالة بالإشراف على الخزن الدولي للبلوتونيوم، وهو المسعى الذي لم يتوج أيضا بأي اتفاق نتيجة تمسك الدول النووية بفكرة السيطرة السيادية على التكنولوجيا النووية والوقود النووي. وهكذا استمرت المبادرات على مدى نصف القرن الماضي، فعرضت أفكار متجددة كان أبرزها مقترح المدير العام السابق للوكالة محمد البرادعي الذي عرض خلال المؤتمر العام للوكالة في سبتمبر 2003 برنامجا يرمي إلى اتباع نهج متعددة الأطراف تستند إلى تحسين الرقابة على التكنولوجيا النووية، وزيادة الشفافية العملية وتوكيدات الإمداد بالوقود النووي والقوى النووية<sup>1</sup>. شكل لهذا الغرض فريق عمل أوكلت له مهمة البحث عن الحلول للمشاكل المتعلقة بالنهج المتعددة الأطراف لتدويل دورة الوقود، واستعراض العوامل السياسية والاقتصادية والمؤسسية والقانونية والتقنية التي تشجع تلك المبادرات، وتقييم مدى نجاح التجارب المعتمدة في إطار النهج متعددة الأطراف<sup>2</sup>.

Les participants à ce projet, cependant, ne sont parvenus à s'entendre ni sur le lieu d'une telle installation, ni sur les conditions dans lesquelles les matières fissiles auraient été rendues aux gouvernements aux fins d'activités civiles. » - Roland Timerbaev, **Quel avenir pour le TNP- Le traité à l'heure de vérité-**, IAEA Bulletin n° 46/2, Mars 2005, p.7.

<sup>1</sup> - طارق رؤوف و زوربانا فونتشوك، مستقبل نووي آمن، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 1-51، سبتمبر 2009، ص. 10.  
<sup>2</sup> - « En Juin 2004, le Directeur général a chargé un Groupe international d'experts d'étudier de possibles approches multilatérales du cycle du combustible. Ce groupe d'experts s'est vu confier un triple mandat :

ومنذ سبتمبر 2003 تبلور حوالي 12 مقترحا بشأن دورات الوقود المعتمدة على البلوتونيوم، واليورانيوم منخفض الإثراء يمكن أن تلقى التأييد من طرف الدول في حال توفرها على نفس المزايا التقنية التي يحققها اليورانيوم عالي التخصيب في تحقيق إمداد آمن ومستدام للوقود النووي.

ويلقى اقتراح إنشاء المراكز الدولية للوقود النووي قبولا من عدة جهات لعدة أسباب، أهمها:

- المساهمة في إضفاء عامل الشفافية والثقة على المشروعات النووية، فتقدم بذلك ضمانات إضافية للأطراف وللمجتمع الدولي بشأن قصر تلك البرامج على المجال السلمي؛
- من المؤكد أن الإشراف والتشغيل للمرافق النووية المشتركة يسند لعدد من العاملين من جنسيات مختلفة، ما يتيح لكل المشاركين رقابة أكبر ومعلومات أوفى عن الظروف التشغيلية للمنشأة؛
- يساهم في التقليل من عدد المرافق النووية لعامة عبر العالم، مما يعزز إجراءات السلامة ويقلل من الآثار البيئية للنفايات النووية والوقود النووي المستهلك؛
- إلى جانب العوامل التقنية السابقة يتيح إنشاء المراكز الدولية تقليل التكلفة الاقتصادية للحيازة والتشغيل، خاصة بالنسبة للدول النامية.

وعلى الرغم من تلك المزايا فإن إنشاء مثل تلك المراكز مازال يصطدم بعدد من المحازير في مقدمتها الاعتقاد بأنها ستؤدي إلى الانتقاص من سيادة الدول، كون المرافق النووية تشكل في الوقت الحالي عاملا حساسا في المجال التكنولوجي، وعنصرا فاعلا في العلاقات الإستراتيجية الدولية، هذا إلى جانب المخاوف من الاحتكار الذي قد تفرضه الدول المتقدمة على تلك المراكز بالنظر لإمكاناتها التكنولوجية في مجال إدارة المنشآت النووية.

a-Recenser et analyser les problèmes liés à une approche multilatérale des parties initiale et terminale du cycle du combustible, ainsi que les solutions à ces problèmes;

b- Passer en revue les facteurs politiques, juridiques, sécuritaires, économiques, institutionnels et techniques qui encouragent ou découragent, s'agissant des parties initiale et terminale du cycle du combustible, la coopération multilatérale;

c-Examiner brièvement, s'agissant d'approches multilatérales du nucléaire, les expériences et analyses passées et actuelles susceptibles d'intéresser ses travaux. » - Bruno Pellaud, **Cycle du combustible nucléaire : Quel avenir pour les approches multilatérales ?**, IAEA Bulletin46/2, Mars 2005, p.38.

## الفرع الثاني: مكافحة الإرهاب النووي

منذ أحداث الحادي عشر من سبتمبر 2001 احتل موضوع مكافحة ما يسمى بالإرهاب قائمة الأجندات السياسية والأمنية. واعتبر الإرهاب النووي أحد أخطر التهديدات على أمن الدول بعد اكتشاف شبكة الباكستاني عبد القدير خان للمتاجرة بالمواد والتقنيات النووية الحساسة، التي أعطت الانطباع بقدرة الجماعات الإرهابية للوصول إلى المواد النووية، وإمكانية استعمالها في أي منطقة من العالم.

وبالنظر إلى الطبيعة العالمية لتلك التهديدات تبنت الولايات المتحدة الأمريكية العمل على ثلاث مسارات مختلفة:

-المسار الأول يرمي إلى انخراط الأمم المتحدة و على الخصوص مجلس الأمن في استراتيجية مكافحة الإرهاب النووي، وقد تجلّى ذلك بوضوح في قرار مجلس الأمن رقم 1540.

-المسار الثاني: يهدف إلى دعم نظام الأمن الجماعي بانخراط الدول في الإستراتيجية العالمية لمكافحة الإرهاب النووي، التي جسدها الاتفاقية الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي.

- المسار الثالث: تبني مقاربات أحادية خارج نظام الأمن الجماعي تركز على اتفاقات طوعية يجري التفاوض بشأنها، تعتمد وسائل ردعية في إطار سياسة منع الانتشار، تجلت من خلال مبادرة أمن الانتشار ، وقرارات قمم الأمن النووي.

## أولاً: القرار 1540 و صلاحيات مجلس الأمن بموجب ميثاق الأمم المتحدة

بفعل الضغوط الأمريكية جُر مجلس الأمن إلى حملة دولية لمكافحة الإرهاب الدولي بإصداره لعدد من القرارات التي وإن أدرجها ضمن صلاحياته بموجب الميثاق في حفظ السلم والأمن الدولي إلا أنها أصطبغت بنوع من التدخل في سيادة الدول، تجاوزت الدور المنوط به بموجب الميثاق، فتحول إلى مشروع دولي يملي التزامات محددة على الدول، ومن أهم القرارات التي تؤكد هذا التوجه القرار 1540.

في أبريل 2004 تبني مجلس الأمن القرار 1540<sup>1</sup> الذي يمثل سابقة في تعامل المجلس مع مسائل حفظ السلم والأمن الدوليين، حيث أرسى ولأول مرة التزامات ملزمة لجميع الدول الأعضاء في

<sup>1</sup> - أصدر مجلس الأمن القرار رقم 1540 بتاريخ 28 أبريل 2004 (S/RES/1540/2004)

الأمم المتحدة بموجب الفصل السابع من الميثاق<sup>1</sup>، ودعاها إلى وضع وتطوير ومراجعة واستبقاء ضوابط فعالة وطنية، وضوابط حدودية للحيلولة دون انتقال الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية ووسائل إطلاقها، كما دعاها إلى اعتماد وإنفاذ قوانين فعالة مناسبة تحظر على أي جهة غير تابعة لدولة صنع أسلحة الدمار الشامل ووسائل إيصالها، أو حيازتها أو امتلاكها أو تطويرها أو نقلها أو تحويلها أو استعمالها، لا سيما في الأغراض الإرهابية<sup>2</sup>. ونصت الفقرة الرابعة من القرار على إنشاء لجنة تابعة لمجلس الأمن مشكلة من جميع أعضاء المجلس (لجنة القرار 1540) تتكفل بتلقي تقارير جميع الدول حول اعتماد وإنفاذ قوانين وطنية وضوابط محلية ترمي لمنع انتشار الأسلحة النووية، ووضع ضوابط حدودية والرقابة على الصادرات والممرور العابر والشحن العابر وإعادة التصدير، ترمي للكشف عن أنشطة الاتجار غير المشروع بالمواد النووية، لتتولى اللجنة تقديم تقارير دورية إلى مجلس الأمن للنظر فيها<sup>3</sup>.

### ثانياً: اتفاقية قمع أعمال الإرهاب النووي

في أعقاب حرب الخليج الثانية كثر الحديث عن موضوع الإرهاب النووي<sup>4</sup>، وإمكانية حصول

<sup>1</sup> - تستلزم المادة 25 من ميثاق الأمم المتحدة خضوع جميع أعضاء المنظمة للقرارات الصادرة عن مجلس الأمن. فلا يقتصر الأمر على القرارات الصادرة بموجب الفصل السابع من الميثاق وإنما يمتد إلى كل القرارات بمقتضى صلاحيات المجلس في حفظ السلم والأمن الدوليين، فبالرجوع للمادة 39 من الميثاق يتمتع مجلس الأمن بصلاحيات واسعة في تقدير حالات تهديد السلم والأمن الدوليين، وذلك ما أعطى للمجلس صلاحيات للتدخل في العديد من القضايا في مرحلة ما بعد الحرب الباردة، وخصوصاً بعد حرب الخليج، كفضايا نزع السلاح ومكافحة الإرهاب، ما جعل بعض المحللين يصف تدخل مجلس الأمن كمشروع دولي بأنه دور مبالغ فيه وغير عادل، وأن هذا الدور قد قلص من نطاق سيادة الدول مقابل توسع سلطات الأمم المتحدة. راجع:

**-LIDER BAL, Le mythe de la souveraineté en droit international- la souveraineté des Etats a l'épreuve des mutations de l'ordre juridique international-**, Thèse de doctorat en droit international, université de Strasbourg, France, 2012, p.150-151.

<sup>2</sup> - الفقرة 2 من قرار مجلس الأمن رقم 1540.

<sup>3</sup> - تم تجديد ولاية اللجنة لمدة سنتين في 27 أبريل 2006 (S/RES/1673/2006) و أعيد تجديد الولاية لمدة ثلاث سنوات في 25 أبريل 2008 (S/RES/1810/2008) لتجدد مرة أخرى لمدة 10 سنوات في 20 أبريل 2011 (S/RES/1977/2011).

<sup>4</sup> - تعددت التعاريف الفقهية لظاهرة الإرهاب، فمن رأي تورنتون (Toronto) أنها "استخدام الرعب كعمل رمزي للغاية منه التأثير على السلوك السياسي بواسطة وسائل غير اعتيادية تستلزم اللجوء إلى التهديد أو العنف"، واعتبر وولتر (Walter) أن "الإرهاب عملية قوامها عناصر ثلاثة هي العنف أو التهديد باستخدامه من جانب، و رجة الفعل العاطفية التي تترجم أقصى درجات الخوف لدى الضحية من جانب ثان، والتأثيرات التي تلحق المجتمع بسبب هذا العنف أو التهديد باستخدامه والخوف الناتج عن ذلك"، وعرفه الدكتور عبد العزيز سرحان بأنه "كل اعتداء على الأرواح والأموال والممتلكات العامة أو الخاصة بالمخالفة لأحكام القانون الدولي العام، بمصادره المختلفة، بما في ذلك المبادئ الأساسية لمحكمة العدل الدولية". راجع: أحمد عبد الله أبو العلا، تطور دور مجلس الأمن في حفظ السلم والأمن الدوليين - مجلس الأمن في عالم متغير-، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2008، ص.308 وما بعدها.

جماعات إرهابية على رؤوس نووية أو مواد نووية إثر تفكك الاتحاد السوفيتي إلى عدة جمهوريات مستقلة، وللحد من إمكانيات حصول تلك الجماعات على التكنولوجيا النووية بذلت الولايات المتحدة الأمريكية جهدا كبيرا باعتبارها البلد المهدد أمنها بالدرجة الأولى بخطرتك تلك الجماعات، وتمكنت من جر المجتمع الدولي إلى عدد من الآليات القانونية والمؤسسية لمواجهة خطر ما يسمى بالإرهاب النووي.

لقد وصف كوفي أنان أمين عام الأمم المتحدة السابق الإرهاب النووي بأنه واحدا من أكثر التهديدات الملحة في عصرنا، وأن الإرهاب النووي يمكن أن يهدد أمن العالم لا من حيث قوة التدمير الذي يمكن أن يلحق بالمنشآت أو الناقلات النووية، وإنما يمكن أن يتسبب تخريب منشأة أو ناقلة نووية في مخاطر إشعاعية واسعة الانتشار.

### 1-خطورة الإرهاب النووي على الأمن الدولي:

تشير بعض الإحصائيات المتداولة عن الأعمال الإرهابية أنه في عام 1970 وحده سجل 293 حادث إرهابي، و في عام 1985 ارتفع العدد إلى 3010، وفي الفترة من 1970 إلى 1985 وقع 25438 حادث إرهابي<sup>1</sup>، مما يدل أن الإرهاب الدولي لم يعد ظاهرة عابرة أو إقليمية وإنما عنصرا فاعلا في السياسة الدولية.

تشكل الأعمال الإرهابية تهديدا خطيرا للأمن الدولي، من أوجه عديدة أهمها صعوبة التنبؤ بوقت ومكان وكيفية تنفيذ العمل الإرهابي، وقد تطورت إمكانيات الجماعات الإرهابية من الكوادر العلمية التي استطاعت استقطابها، والموارد المادية التي تمكنت من جمعها نتيجة الاتجار في المخدرات و السلاح، فأصبحت تشكل بحق قوة لا يستهان بها تهدد سلم وأمن البشرية.

لقد أدى الهجوم الإرهابي على مبنى منظمة التجارة العالمية ووزارة الدفاع الأمريكية البنتاغون في 11 سبتمبر 2001 إلى مراجعة السياسة الدولية والتفكير بجدية في إمكانيات وصول الجماعات الإرهابية للمواد النووية، الأمر الذي دفع بالجهود الدولية للبحث عن إطار قانوني دولي يكفل الحماية اللازمة من التهديد الإرهابي النووي.

<sup>1</sup> - محمود بركات، مرجع سابق، ص.5-6.

يحدد المحللون عدة إمكانيات للجماعات الإرهابية يمكن أن تشكل مصدر القلق من التهديد النووي، في ضوء تزايد عمليات الاتجار غير المشروع في المواد النووية عبر كثير من دول أوروبا الشرقية وآسيا الوسطى، يمكن إجمال تلك الإمكانيات فيما يلي:

أ/الهجوم باستعمال سلاح نووي كامل: يمكن للجماعات الإرهابية الحصول نظرياً على القنابل النووية من مصدرين أساسيين:

المصدر الأول: هو سرقة تلك القنابل، وهو أمر بالغ التعقيد، قد يكون مستحيلاً، إلا أن الأخطار تبقى قائمة، بالنظر للغموض الذي يكتنف إجراءات حماية بعض المنشآت النووية في بعض الدول كإندونيسيا وباكستان والتقارير الواردة حول اختفاء بعض القنابل النووية الخفيفة عقب تفكك الاتحاد السوفيتي.

المصدر الثاني: هو تمكن الجماعات الإرهابية من تصميم وبناء سلاح نووي، بالنظر لتداول المعلومات التكنولوجية المتعلقة بالسلاح النووي، وباستخدام كميات مسروقة من البلوتونيوم أو اليورانيوم عالي التخصيب.

ب/الهجوم باستخدام القنابل القذرة: يمكن للجماعات الإرهابية تصنيع قنابل قذرة من النفايات النووية، أو اليورانيوم المستنفذ، التي يمكن الحصول عليها من خلال عمليات الاتجار غير المشروع بالمواد النووية، أو من المرافق النووية المحمية بشكل غير مناسب، ورغم أن القنابل القذرة أقل خطورة من السلاح النووي إلا أنها يمكن أن تتسبب في هلاك الآلاف إذا تم تفجيرها في مناطق مكتظة بالسكان.

ج/الهجوم على المفاعلات النووية: رغم أن تصميم وإنشاء المفاعلات النووية يأخذ بجميع الاحتياطات لمواجهة أي تهديد خارجي سواء من البر أو من الجو، فيتم عادة إنجاز عوازل متدرجة من الخرسانة وإقامة المنشآت في أنفاق تحق الأرض وتقريبها من البحار ومصادر المياه، إلا أن إمكانية استعمال الإرهابيين لطائرات الركاب المدنية المحملة بكميات كبيرة من الوقود في الهجوم على المفاعلات النووية يبقى وارداً، لذلك اتجهت الجهود الأمنية في الآونة الأخيرة نحو إنشاء شبكة من الأعمدة الخرسانية العملاقة على أبعاد مناسبة من المفاعلات لتشكيل ستار واقيا من هجمات إرهابية جوية محتملة<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> - محمود بركات، مرجع سابق، ص. 6-9.

**2- مبادئ معاهدة قمع أعمال الإرهاب النووي:**

تنت الجمعية العامة للأمم المتحدة المعاهدة الدولية لقمع أعمال الإرهاب النووي في 13 أبريل 2005 تتويجا للجهود الدولية التي بذلتها الولايات المتحدة الأمريكية في تسهيل اعتماد هذه الاتفاقية.

تندرج المعاهدة ضمن الجهود الرامية إلى منع وصول الإرهابيين إلى أسلحة الدمار الشامل، من خلال فرض التزامات على الدول الأطراف بتجريم أفعال محددة في قوانينها الوطنية، وتشجيع تبادل المعلومات والمساعدة في التحقيقات الجنائية وتسليم المجرمين.

تضمنت مادتها الخامسة مجموعة من الالتزامات الملقة على الدول الأطراف في مجال الحماية الجنائية للمواد النووية حيث نصت على أنه على الدول أن تتخذ التدابير:

- التي تجعل الجرائم المنصوص عليها في المادة الثانية جرائم بموجب قانونها الوطني؛
- التي تجعل مرتكبي تلك الجرائم عرضة لعقوبات مناسبة تراعي ما تتسم به تلك الجرائم من طابع خطير.

**ثالثا: مبادرة أمن الانتشار (ISP) و قمع الأمن النووي (NSS)**

تنت الولايات المتحدة الأمريكية في السنوات الأخيرة مقاربات قائمة على تفاهات طوعية بين الدول، روجت لها عبر نوعين من التحالفات، هي مبادرة أمن الانتشار و قمع الأمن النووي.

**1- مبادرة أمن الانتشار:**

ظهرت مبادرة أمن الانتشار على إثر خطاب الرئيس الأمريكي جورج بوش في 31 ماي 2003 في كراكوفيا في بولندا ، وعقد لأجلها عددا من الاجتماعات التنسيقية تمت في كل من اسبانيا وأستراليا وفرنسا خريف 2003، فوصل عدد أطراف المبادرة 82 دولة مع نهاية 2012<sup>1</sup>.

تنت المبادرة فكرة وضع اتفاقات متعددة الأطراف لمطاردة الطائرات والسفن التي تنقل الحمولات المشكوك فيها، و ضبط الأسلحة أو الصواريخ غير المشروعة<sup>2</sup>. ورغم كون المبادرة موجهة أساسا ضد المجموعات من غير الدول، التي تطمح للحصول على أسلحة الدمار الشامل عن طريق التداول غير المشروع والسرقة، فإنها أثارت إشكالات قانونية عديدة: فالعمليات التي

<sup>1</sup> - أبدت كلا من الجزائر وماليزيا نيتهما في الانضمام للمبادرة خلال قمة سيول للأمن النووي عام 2012.

<sup>2</sup> - بوبكر عبد القادر، مفهوم الأمن الدولي وفقا للنظام العالمي الجديد، رسالة دكتوراه في القانون العام، جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2007 - 2008، ص.156-157.

تبنها المبادرة تتم دون أي إذن أو تدخل من مجلس الأمن، ما يوحي بانحياز نظام الأمن الجماعي الذي تبنته الجماعة الدولية بمقتضى ميثاق الأمم المتحدة. ومن جهة أخرى تخالف التزاما قانونيا يقضي بحرية الملاحة في أعالي البحار<sup>1</sup>.

**أ/مبادئ وأهداف المبادرة:** تسعى المبادرة إلى تعزيز قدرة الحكومات الوطنية على منع نقل أو مرور المواد والمعدات ذات الصلة بالأسلحة النووية عبر أراضيها الوطنية أو مياهاها الإقليمية أو أجوائها. وتشمل الأنشطة التي تضطلع بها الدولة في هذا المجال ثلاث التزامات رئيسية هي:

- تعزيز التشريعات الوطنية لضمان إمكانية تفتيش شحنات المواد الخاضعة للرقابة أو مصادرتها؛
- المشاركة في الاستخبارات والتعاون في مجال تنفيذ القانون لتحديد عمليات النقل غير المشروع؛
- التدريب على المنع والمناورات وعمليات الاعتراض في المناطق الخاضعة للسلطة الوطنية برا وبحرا وجوا<sup>2</sup>.

من أشهر تطبيقات عمليات المنع مصادرة تقانة تخصيب اليورانيوم على متن سفينة (BBC.CHINA) المتجهة إلى ليبيا في 4 أكتوبر 2003 وتعود ملكية السفينة إلى شركة شحن ألمانية وكانت ترفع راية غطاء " الانتيغوا وباربودا " أخضعتها السلطات الأمريكية والبريطانية للتفتيش وتمت مصادرتها<sup>3</sup>.

**ب/مدى شرعية مبادرة الانتشار:** لممارسة المهام المحددة في المبادرة اعتمدت الأطراف مجموعة من الإجراءات، منها التدريبات الميدانية وتبادل المعلومات وتعديل التشريعات الوطنية بما يتماشى وأهداف المبادرة، فهي بذلك تستند على الدبلوماسية والردع والقوة العسكرية على حد تعبير ستيفان هادلي (Stephen Haddely) مستشار الرئيس الأمريكي لشؤون الأمن القومي، الذي يضيف قائلا بشأن فعالية المبادرة أنها تقوم بدور الدركي الذي يضبط المجرمين<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - SERGE SUR, **Relations Internationales**, Editions Montchrestien-Lextenso éditions, 5<sup>e</sup> édition, Paris, 2009, p.520.

<sup>2</sup> - جورج بيروفييتش وآخرون، الامتثال العالمي إستراتيجية للأمن النووي، مركز الخليج للأبحاث، الإمارات العربية المتحدة، 2005، ص.112-113.

<sup>3</sup> - بوبكر عبد القادر، مرجع سابق، ص.157.

1-« L'ISP, est un groupe de pays désireux de jouer le rôle de gendarme, un groupe qui définit les criminels et un groupe qui attend des résultats de tous ses membres. » - David Mc Keeby, **La lutte contre la prolifération des armes de destruction massive**.

<http://www.america.gov/st/peacesec-french/2008/may/html>.

لقد تعرضت تلك المبادرة لانتقادات من طرف عدة دول منها أعضاء دائمين بمجلس الأمن، مثل روسيا والصين اللتين عبرتا عن القلق حيال شرعية تدابير المنع التي دعت إليها المبادرة ومدى تطابقها مع قواعد القانون الدولي<sup>1</sup>، كما أبدت كوبا معارضتها الشديدة للمبادرة خلال المؤتمر الاستعراضي لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية عام 2005، حيث أبدت ورقة العمل الكويتية في تعليقها على الآثار القانونية للمبادرة من منظور القانون الدولي، مجموعة اعتراضات تتمحور حول العناصر التالية:

- تعتمد المبادرة على استعمال القوة أو التهديد باستخدامها ضد السلامة الإقليمية والاستقلال السياسي للدول، وفي ذلك انتهاك واضح لمبادئ القانون الدولي وميثاق الأمم المتحدة؛
- تندرج المبادرة في إطار نهج تنتهجه الولايات المتحدة والبلدان المتقدمة الأخرى لإعادة تحديد القانون الدولي حتى يوائم مصالحها الاقتصادية والأمنية؛
- تهدف المبادرة إلى تغيير سلوك الدول الأعضاء في الأمم المتحدة وفق نظرية جديدة تخالف المبادئ المكرسة في ميثاق الأمم المتحدة، وتلغي بشكل صارخ سيادة الدول؛
- تنطوي المبادرة على تهديد خطير لعناصر التعددية والتعاون والرقابة في مجال منع انتشار أسلحة الدمار الشامل، المحددة في الإطار القانوني المتعدد الأطراف، المتمثل في المعاهدات القائمة في هذا المجال، بما في ذلك معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية وفي ولاية المنظمات الدولية المختصة من قبيل الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

تعليقا على قرار مجلس الأمن رقم 1540 تضيف ورقة العمل الكويتية أن الفقرة 10 من منطوقه فيها من اللبس ما يتيح لبعض الدول استغلالها والاستناد عليها لإضفاء المشروعية على المبادرة. وما يعمق خطورة قرار مجلس الأمن أنه جاء تطبيقا للفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، ما يمهّد الطريق أمام الدول العظمى، لاسيما الولايات المتحدة لأن تستغل مجلس الأمن، وتعرض أمامه أي حالة أو أي بلد باعتباره تهديداً للسلم والأمن الدوليين<sup>2</sup>.

ونظرا لكثرة الانتقادات الموجهة للمبادرة عمد مؤسسوها وعلى رأسهم الولايات المتحدة الأمريكية إلى البحث عن تعزيز شرعيتها من خلال قرارات مجلس الأمن، فبصدور القرار 1540 في

اطلع عليه بتاريخ 2011/12/17 على الساعة 14:00.

<sup>1</sup> - بوبكر عبد القادر، مرجع سابق، ص. 157.

<sup>2</sup> - ورقة العمل الكويتية لمؤتمر استعراض معاهدة عدم الانتشار 2005، مرجع سابق، ص. 2 وما بعدها.

أبريل 2004 حيث تم التأكيد فيه أن المبادرة تترافق ودعوة القرار لجميع الدول من أجل التعاون عمليا لصد الاتجار غير المشروع بالأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية وأنظمة تسليمها والمواد ذات الصلة<sup>1</sup>.

حتى تضمن مبادرة أمن الانتشار شرعيتها لجأت الدول المشاركة فيها إلى إبرام اتفاقيات ثنائية، حيث أبرمت الولايات المتحدة الأمريكية في هذا السياق ثلاث اتفاقيات سنة 2004 مع كل من ليبيريا في 13 فبراير 2004 و جزر مارشال في 13 أوت 2004 ومع باناما في 12 ماي 2004 تضمنت تلك الاتفاقيات التعاون لمكافحة انتشار أسلحة الدمار الشامل<sup>2</sup>، وبواسطة تلك الاتفاقيات ضمنت الولايات المتحدة تواجد قواتها في مناطق استراتيجية من العالم.

## 2- قمم الأمن النووي

عقدت سنوات 2010 و 2011 قمم الأمن النووي اللتان شكلتا مناسبتين للتشاور حول السبل الكفيلة بمحاربة الإرهاب النووي وفق الإستراتيجية التي سطرتها الولايات المتحدة الأمريكية. أ/قمة الأمن النووي بواشنطن 2010: انعقدت في العاصمة الأمريكية واشنطن قمة الأمن النووي في الفترة من 12 إلى 13 أبريل 2010 دعا إليها الرئيس الأمريكي باراك أوباما وشاركت فيها 47 دولة، تمحورت أشغال القمة حول موضوع رئيسي واحد هو "الحيلولة دون وصول السلاح النووي إلى أيدي الإرهابيين"، وتباينت وجهات النظر حول السبل الكفيلة بتحقيق هذا الهدف. لقد أعلن الرئيس الأمريكي أوباما خلال القمة أن أكبر تهديد لأمن بلاده هو حيازة منظمات إرهابية سلاحا نوويا، وللحيلولة دون ذلك ينبغي توسيع نطاق تطبيق معاهدة عدم انتشار

<sup>1</sup> - « The NAM has attempted to act as a brake on this expansion of the non-proliferation regime, arguing that it impinges on important issues of national sovereignty, and is reinforcing economic inequalities in the international system through a process of technology denial. Not surprisingly, therefore, a priority of the Vienna chapter of the NAM has been to emphasize the nuclear assistance – rather than the safeguards – role of the IAEA, and to ensure that this is not undermined. » –Tanya Ogilvie –White, **International Responses to Iranian Nuclear defiance: The non-aligned movement and the Issue of non-compliance**, EJIL, Vol. 18 no.3, p.462.

<sup>2</sup> - بوبكر عبد القادر، مرجع سابق، ص.158.

الأسلحة النووية، والتأكد من أن جميع الدول تطبق وتحترم التزاماتها بموجب المعاهدة، كما يجب التأكد من أن جميع الأسلحة النووية لا تصل إلى يد الإرهابيين<sup>1</sup>.

ب/قمة سيول للأمن النووي 2012: عُقدت في الفترة من 26 إلى 27 مارس قمة الأمن النووي بالعاصمة الكورية سيول، بمشاركة 58 دولة، تم خلالها مناقشة مدى التقدم المحرز في تنفيذ الإجراءات التي خرجت بها قمة واشنطن عام 2010.

كانت قمة سيول محطة ثانية عرض خلالها المؤتمر مجموعة من الرؤى لمكافحة الإرهاب النووي، حيث قدمت أكثر من 100 ورقة عمل تعلقة بالشواغل الأساسية في مجال مكافحة الإرهاب النووي والتحكم في دورة الوقود النووي و ضوابط إنتاج اليورانيوم عالي التخصيب.

تضمن البيان الختامي للقمة خطة من إحدى عشر مقترحا أساسيا لتعزيز الأمن النووي ومكافحة الإرهاب النووي، تباينت إجراءاتها ما بين تعزيز النظم الوطنية للأمن النووي، ودعم الانضمام للصكوك الدولية، وتقوية التعاون الدولي في مجال تبادل المعلومات وتسليم المجرمين. ولكي تضمن الدول الأطراف مواصلة التنسيق بينها اتفقت على عقد القمة الثالثة للأمن النووي في هولندا سنة 2014.

<sup>1</sup> - عبد القادر رزيق المخادمي، مرجع سابق، ص.80.

## خاتمة

الطاقة النووية عملة ذات وجهين: وجه مبتسم يحمل الخير والأمل لأجيال المستقبل، ويوفر لها إمكانيات هائلة لاستمرار جهود التنمية المستدامة، ووجه عبوس ينذر بالدمار والخراب إذا لم يتم التخلي نهائياً عن عقيدة السلاح النووي.

لقد أتيح لنا من خلال هذه الدراسة بيان الإمكانيات الهائلة التي تتميز بها الطاقة النووية عن بقية أنواع مصادر الطاقة، بالنظر إلى الأزمة العالمية للطاقة المتسمة بقرب نضوب مصادر الطاقة الأحفورية والمشاكل البيئية المتولدة عن الاستغلال المفرط لتلك المصادر. فالخيار النووي وإن كان ينطوي على مجموعة من الأخطار والتهديدات كغيره من مصادر الطاقة الأخرى، فإنه أصبح اليوم في ظل التقدم الملموس للتكنولوجيا النووية، وتحسن إجراءات الأمان والأمن النوويين، يفرض نفسه كبديل متميز يساهم في التقليل من انبعاث الغازات المسببة للاحتباس الحراري، ويساعد على رسم السياسات الطاقوية على المستوى الدولي، ويعطي دفعا لجهود التنمية المستدامة.

وانطلاقاً من الإشكالية المتضمنة في المقدمة والمتمثلة في مدى قدرة المجتمع الدولي على التوفيق بين تمكين كافة الشعوب من التمتع بحقها المشروع في التنمية، وضمان الاستجابة للمتطلبات التي يفرضها واجب صون السلم والأمن الدوليين، قمنا باستعراض أهم المبادئ التي قام عليها التنظيم القانوني الدولي لاستخدامات الطاقة النووية، وتفحصنا محتوى الاتفاقيات الدولية وما وصل إليه التنظيم الدولي على مستوى الهيئات والوكالات المتخصصة في مجال الحماية الإشعاعية ونشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، وسجلنا الإقبال المتزايد للدول النامية على التخطيط للمشروعات النووية، وسعيها لاكتساب التقنيات الخاصة باستخدام النظائر المشعة، والعقبات التي ما زالت تعترض هذا الطموح بحجة حماية السلم والأمن الدوليين، وقد توصلنا من خلال دراستنا إلى جملة من النتائج نحاول صياغتها فيما يلي:

- تعتبر الطاقة النووية مصدراً هاماً من مصادر الطاقة، تمكن من فرض مكانته ضمن الخيارات البديلة المطروحة لتعويض النقص المتواصل في مصادر الطاقة الأحفورية.
- رغم المزايا التي يحظى بها خيار الطاقة النووية، وتعدد مجالات التنمية التي يمكن أن تسخر فيها، إلا أن قضايا السلاح النووي والتصرف غير المأمون في النفايات النووية وخطورة الحوادث النووية، جعلت هذا الخيار مثاراً للجدل بين مؤيد ومعارض.

- لقد كانت مسألة تنظيم استخدامات الطاقة النووية من أولى اهتمامات الأمم المتحدة حيث نص أول قرار صادر عن الجمعية العامة للأمم المتحدة عام 1946 على ضرورة تسخير الطاقة النووية لخدمة الأغراض السلمية، ودعا إلى أهمية تجنب البشرية مخاطر السلاح النووي، فجاء التنظيم القانوني الدولي لمسائل الطاقة النووية قائما على مقارنة وائمت بين الامتناع عن السعي لامتلاك السلاح النووي وتسخير الطاقة النووية لخدمة الأغراض السلمية.
- لعبت المنظمات الدولية المتخصصة دورا أساسيا في تحقيق التعاون الدولي في مجال الطاقة النووية السلمية وتطوير القانون الدولي النووي، من خلال التصدي للمشكلات التي أثارها استخدام الذرة، فجاء إنشاء الوكالة الدولية للطاقة الذرية والوكالات الإقليمية المتخصصة الأخرى ليساهم في نشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، و دعم إجراءات الأمن والأمان النوويين، وتنسيق التعاون الدولي في مجال تبادل المعلومات وتقديم المساعدة في حالات الكوارث النووية كما أبان عن ذلك حادث فوكوشيما باليابان عام 2011.
- تمكن المجتمع الدولي على مدى ستون عاما الماضية من التوصل لعدد هائل من الاتفاقيات الدولية التي نظمت مجالات الطاقة النووية والأخطار الملازمة لها، ليخدم هذا النوع من التعاون، ويتيح تبادل الخبرات والتكنولوجيا النووية.
- تعتبر معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية لعام 1968 النموذج الأمثل للمعاهدات غير المتكافئة، بالنظر للظروف التاريخية التي أبرمت فيها، وتعارض بعض نصوصها مع أهم مبادئ القانون الدولي. فقد ميزت المعاهدة بين الدول نووية التسليح (الدول دائمة العضوية في مجلس الأمن الدولي) وبقية الدول الأعضاء، بأن أجبرت الغالبية العظمى من الدول الأعضاء بالامتناع عن السعي لامتلاك السلاح النووي والخضوع لأنظمة الرقابة والتفتيش، واستثنت خمس دول عظمى من هذا الالتزام، الأمر الذي فسح مجال التنافس على أشده بين الدول نووية التسليح وساهم بشكل كبير في زيادة الانتشار العمودي للأسلحة النووية، ودفع بعض الدول للتفكير والتخطيط للوصول للسلاح النووي كرد فعل لعقيدة الردع النووي التي طبعت العلاقات الدولية خلال النصف الثاني من القرن العشرين.
- أبرزت المؤتمرات الاستعراضية لمعاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية عن مدى عمق الخلافات بين الدول نووية التسليح (EDAN) والدول غير نووية التسليح (ENDAN)، فبينما تسعى الدول غير

نووية التسليح- خاصة منها الدول النامية- للاستفادة من التكنولوجيا النووية في خدمة التنمية باعتبارها سبيلا ضروريا لتعزيز السلم والأمن الدوليين، تسعى الدول نووية التسليح - بالأخص الولايات المتحدة الأمريكية- إلى فرض تقييدات إضافية على بقية الدول الأطراف في المعاهدة، بمنعها من التمكن من عمليات تخصيب اليورانيوم وامتلاك دورة وقود نووي كاملة والانسحاب من المعاهدة.

- و ما دام أن الغرض الأساسي من تسخير الطاقة النووية في المجالات السلمية هو النهوض بالتنمية في جميع أبعادها الاقتصادية والاجتماعية و البيئية فقد رأينا ضرورة أخذ البعد التنموي كمنظور استراتيجي يجب أن تستند إليه الدول النامية في محاولاتها لتعديل النظام القانوني للاستخدامات السلمية للطاقة الذرية بما يكفل حق شعوبها في التنمية، ويمكنها من الاستفادة من مزايا التقدم العلمي والتكنولوجي الذي تحقق في مجال تسخير الطاقة النووية في الأغراض السلمية.

- لقد أدت أحداث الحادي عشر من سبتمبر عام 2001 إلى إعادة النظر في منظومة الأمن الدولي، وحثت على الدول العظمى أن تنظر للأمن من جميع أبعاده. فنظام الأمن الجماعي الذي قام عقب نهاية الحرب العالمية الثانية أخذ بالبعد العسكري للأمن وألغى كل الأبعاد الأخرى. لذلك جاء هذا النظام مرتكزا على عمل مجلس الأمن في قمع أعمال العدوان ولم يتضمن ميثاق الأمم المتحدة أي دور للمجلس الاقتصادي والاجتماعي في هذا المجال رغم أن ديباجة الميثاق والمادة الأولى المتضمنة لمقاصد الأمم المتحدة لم تغفل أهمية التعاون من أجل التنمية في إرساء دعائم الأمن الدولي، فيكون من الضروري في ظل المتغيرات الدولية الراهنة إيلاء عناية متزايدة لدور المجلس الاقتصادي والاجتماعي في صيانة الأمن الدولي.

بناء على النتائج التي توصلنا إليها في هذه الدراسة نعتقد أن تجسيد حق جميع الشعوب في التنمية القائمة على استغلال الطاقة النووية في الأغراض السلمية يقتضي توفير جملة من المستلزمات يتحقق بعضها على مستوى كل دولة، بينما يتطلب بعضها الآخر تكاتف الجهود على المستوى الدولي.

فعلى مستوى كل دولة يكون من الضروري وضع قوانين وطنية تنظم مجالات الأمن النووي، وتحدد السلطات المختصة في منح التراخيص والرقابة على المشروعات النووية، كما تنظم قواعد المسؤولية عن الأضرار التي يمكن أن تنتج عن استخدام الطاقة النووية السلمية. ويخدم وضع هذه

القوانين نوعين من الالتزامات، التزامات وطنية تتعلق بحماية الأشخاص والممتلكات من مخاطر الإشعاع النووي، والتزامات دولية أهمها الالتزام الدولي بحماية البيئة و تحمل المسؤولية عن الأضرار البيئية التي أكدتها عدة اتفاقيات دولية وأحكام المحاكم الدولية

في نفس الإطار نلح على المشرع الجزائري أن يسعى في أقرب الآجال لاعتماد قانون نووي من شأنه أن يحدد المسؤولية في مجالات الحماية الإشعاعية، ويوفر الضمانات القانونية لتطوير استخدام النظائر المشعة في مختلف مجالات التنمية، خاصة أن الجزائر تعتبر من أولى الدول العربية والإفريقية التي اتجهت لخيار الطاقة النووية السلمية منذ السنوات الأولى للاستقلال.

أما على المستوى الدولي فإن توسع الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، والقصور الذي ميز المعاهدات الدولية المنظمة لتلك الاستخدامات يقتضي تركيز الجهود الدولية حول المسائل التالية:

- ضرورة فصل التنظيم القانوني الدولي للاستخدام السلمي للطاقة النووية عن تنظيم قضايا السلاح النووي، ويكون ذلك باعتماد مقارنة جديدة تقوم على إبرام معاهدة جديدة تتمتع بموجبها جميع شعوب العالم من مزايا التقدم التكنولوجي النووي على قدم المساواة، ويمكن للوكالة الدولية للطاقة الذرية أن تساهم بفعالية في هذا المسار، أما وقف سباق التسلح النووي فيمكن التوصل إليه عبر الآليات التي حددتها معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية، ودخول معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية مرحلة النفاذ.

- ضرورة إعطاء دور أكثر فاعلية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي في أي تعديل لميثاق الأمم المتحدة، واعتماد مقارنة جديدة للأمن النووي تقوم على تفعيل آليات التعاون الدولي النووي تحت مظلة الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة، من أجل تمكين جميع الشعوب وخاصة شعوب البلدان النامية من حقها المشروع في التنمية، بناء على ما نص عليه إعلان الحق في التنمية علم 1986 الذي اعتبر أنه بموجب الحق في التنمية يكون لكل إنسان ولجميع الشعوب المساهمة في تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية والتمتع بهذه التنمية التي يمكن فيها أعمال جميع حقوق الإنسان والحريات الأساسية إعمالا تاما.

- التفكير في إنشاء صندوق دولي للمساعدة في حال وقوع طارئ إشعاعي أو حادث نووي، على غرار بعض الصناديق المنشأة بموجب بعض الاتفاقيات دولية. وتكمن أهمية إنشاء مثل هذا الصندوق في توفير ضمانات قانونية تكفل تسريع إجراءات التدخل والحماية من الآثار

- المختمة للحوادث النووية، وتزيد من إقبال الشركات العالمية على الاستثمار في قطاع الطاقة النووية بالدول النامية.
- ضرورة الإسراع في إنفاذ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية التي ستعطي دفعا قويا للجهود الدولية لحظر الأسلحة النووية، وتتيح مجالات أوسع لكافة الدول للتعاون في تسخير الذرة من أجل الأغراض السلمية، ويعزز أنظمة الأمن النووي العالمي.
  - يفرض تحدي الإرهاب حتمية التعاون الدولي في مكافحته و تسخير كافة الإمكانيات لمنع وصول الجماعات الإرهابية للمواد والمنشآت النووية، ويتم ذلك باعتماد نوعين من السياسات: تقوم الأولى على بتقوية إجراءات الأمن والأمان النوويين، و ضمان الحماية المادية للمواد النووية، مع الأخذ بعين الاعتبار احترام سيادة الدول والمبادئ الأساسية التي يقوم عليها القانون الدولي، بينما تنظر الثانية في دعم جهود التنمية في البلدان التي تعاني من التخلف في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية، ولا يتم ذلك إلا بواسطة إشاعة الديمقراطية و تمكين الأفراد من حقوقهم المدنية و السياسية.
  - على المستوى الإقليمي ندعو إلى ضرورة تركيز الدول النامية على التعاون الإقليمي في مجال الطاقة النووية الذي من شأنه أن يحقق عدة مزايا: فيؤدي من جهة إلى تقليل التكلفة وتحمل الأعباء الضخمة التي تتطلبها إقامة المنشآت النووية و مواجهة الحوادث النووية والإشعاعية، ومن جهة أخرى يكفل الحفاظ على سلمية البرامج النووية على اعتبار أن الرقابة على المنشآت ستكون متبادلة بين عدة دول.
  - بالنظر إلى أهمية المنظمات الإقليمية في تجسيد التعاون الدولي النووي، ومخزونات اليورانيوم التي تتوفر عليها بعض دول إفريقيا، يكون من الضروري أن تسعى بلدان الاتحاد الإفريقي إلى إنشاء منظمة إفريقية للطاقة الذرية على غرار المنظمات الإقليمية الأخرى، يكون من مهامها التكفل بوضع اللوائح والأسس التي يقوم عليها التعاون الإفريقي في مجال الطاقة النووية السلمية.

# قائمة المصادر والمراجع

قائمة المصادر و المراجع

أولاً: القرآن الكريم:

ثانياً: المصادر والمراجع باللغة العربية:

I- الكتب العامة:

- 1) إبراهيم أحمد خليفة، دور الأمم المتحدة في تنمية الشعوب الإفريقية في ظل التطورات الدولية الراهنة، دار الجامعة الجديدة، مصر، 2007.
- 2) أحمد عبد الله أبو العلا، تطور دور مجلس الأمن في حفظ السلم و الأمن الدوليين- مجلس الأمن في عالم متغير-، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2008.
- 3) أسحق ابراهيم منصور، نظريتنا القانون والحق وتطبيقاتهما في القوانين الجزائرية، د.م.ج.، الجزائر، طبعة 1999.
- 4) أشرف عرفات أبو حجازة، مبدأ الملوث يدفع، دار النهضة العربية ، القاهرة، 2006.
- 5) بن عامر تونسي، قانون المجتمع الدولي المعاصر، د. م. ج.، الجزائر، 1998.
- 6) حازم محمد عتلم، أصول القانون الدولي العام، القسم الثاني(أشخاص القانون الدولي)، دار النهضة العربية، القاهرة، ط1، 2001.
- 7) حسام محمد عيسى، نقل التكنولوجيا، دراسة في الآليات القانونية للتبعية الدولية، دار المستقبل العربي، القاهرة ، ب س ن.
- 8) حسن أحمد شحاتة، التلوث البيئي و مخاطر الطاقة، الدار العربية للكتاب، القاهرة، ط.2، 2003.
- 9) دربال عبد الرزاق، الوجيز في النظرية العامة للالتزام - مصادر الالتزام-، دار العلوم للنشر و التوزيع، عنابة، الجزائر، 2004.
- 10) زين العابدين متولي، آفاق الطاقة البديلة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 2009.
- 11) سلافه طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري، منشورات الحلبي الحقوقية، ط.1، بيروت، لبنان، 2010.

- 12) سهير ابراهيم حاجم الهيثي، المسؤولية الدولية عن الضرر البيئي، دار رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا، 2008.
- 13) السيد مصطفى أبو الخير، الدولة في القانون الدولي، ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، 2009.
- 14) ..... عقود نقل التكنولوجيا، ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، القاهرة، 2007.
- 15) صالح محمد محمود بدر الدين، الالتزام الدولي لحماية حقوق الإنسان- دراسة في إطار الأمم المتحدة و المنظمات الإقليمية و المتخصصة و الممارسات الدولية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1997.
- 16) صباح العشراوي، المسؤولية الدولية عن حماية البيئة، دار الخلدونية للنشر والتوزيع، الجزائر، ط1، 2010.
- 17) عبد العزيز العشراوي، محاضرات في المسؤولية الدولية، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2007.
- 18) عبد العزيز محمد سرحان، النظام الدولي الجديد و الشرعية الدولية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1993.
- 19) عبد الكريم علوان، الوسيط في القانون الدولي المعاصر، الكتاب الثاني/الكتاب الثالث/الكتاب الرابع، مكتبة دار الثقافة للنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 1997.
- 20) عبد الواحد محمد الفار، الالتزام الدولي بحماية البيئة البحرية و الحفاظ عليها من أخطار التلوث، دار النهضة العربية، القاهرة، 1985.
- 21) عبده عبد الجليل عبد الوارث، حماية البيئة البحرية من التلوث في التشريعات الدولية الداخلية، المكتب الجامعي الحديث، 2006.
- 22) عمر صدوق، دراسة في مصادر حقوق الإنسان، د.م.ج.، الجزائر، 2003.
- 23) عمير نعيمة، النظرية العامة لمسئولية الدولة الدولية في ضوء التقنين الجديد، د.م.ج.، الجزائر، 2010.

- 24) .....، ديمقراطية منظمة الأمم المتحدة، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط.1، 2007.
- 25) محسن عبد الحميد أفكيرين، النظرية العامة للمسؤولية الدولية عن النتائج الضارة عن أفعال لا يحظرها القانون الدولي مع إشارة خاصة لتطبيقها في مجال البيئة، طبعة مصورة، دار النهضة العربية، القاهرة، 2007.
- 26) محمد البزاز، حماية البيئة البحرية - دراسة في القانون الدولي، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2006.
- 27) محمد السعيد الدقاق، التنظيم الدولي، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 1990.
- 28) محمد المجذوب، التنظيم الدولي، النظرية العامة و المنظمات العالمية و الاقليمية والمتخصصة، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ط.7، 2002.
- 29) .....، مجلس الأمن ودوره في حماية السلم الدولي، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ط.1، 2012.
- 30) محمد بوسلطان، مبادئ القانون الدولي العام، الجزء الأول، دار الغرب للنشر والتوزيع، الجزائر، 2002.
- 31) محمد سامي عبد الحميد، قانون المنظمات الدولية، مؤسسة الثقافة الجامعية، ب.س.ن، ب. د.ن.
- 32) محمد سامي عبد الحميد، محمد السعيد الدقاق، التنظيم الدولي، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002.
- 33) مسعد عبد الرحمان زيدان قاسم، تدخل الأمم المتحدة في النزاعات المسلحة غير ذات الطابع الدولي، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2003.
- 34) مصطفى سلامة حسن، التأثير المتبادل بين التقدم العلمي و التكنولوجيا و القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، القاهرة، ب.س.ن.
- 35) يحيى أعمري، قانون المسؤولية الدولية، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع، الجزائر، 2009.

II- الكتب المتخصصة

- 1) أحمد أنور زهران، التكنولوجيا و الحرب المعاصرة ، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع، المنصورة، مصر، ط.1، 1987.
- 2) أحمد خروع، حصيلة القانون الدولي للتنمية، د.م. ج.، الجزائر، 1998.
- 3) بن حمودة ليلى، الاستخدام السلمي للفضاء الخارجي، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، 2007.
- 4) حسام محمد عيسى، نقل التكنولوجيا، دراسة في الآليات القانونية للتبعية الدولية، دار المستقبل العربي، القاهرة ، ب س ن.
- 5) خالد السيد المتولي محمد، نقل النفايات الخطرة عبر الحدود و التخلص منها في ضوء أحكام القانون الدولي، دار النهضة العربية، القاهرة، ط.1، 2005.
- 6) خضر عبد العباس حمزة و غسان هاشم الخطيب، الطاقة الذرية و استخداماتها، منشورات منظمة الطاقة الذرية العراقية، بغداد، العراق، 1984.
- 7) خمار مرابط، آثار تجارب البرامج النووية ، الإرث الإشعاعي- هل يشكل انتشار الأسلحة النووية عامل ردع-، مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية، الرباط، 1999.
- 8) رشاد عارف يوسف السيد، الغارة الإسرائيلية على المفاعل النووي العراقي، دراسة في القانون الدولي العام، نشر بدعم من الجامعة الأردنية، 1982.
- 9) سعد حقي توفيق، الإستراتيجية النووية بعد انتهاء الحرب الباردة ، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.
- 10) سلافه طارق عبد الكريم الشعلان ، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ط.1، 2010.
- 11) سمير محمد فاضل عطية، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق بجامعة القاهرة، 1976.
- 12) سنقوقة رشيد، أجيال المستقبل بين احتياجات الطاقة و أسلحة الدمار الشامل، الجزء الثاني، دار الفجر، قسنطينة، الجزائر، ب. س. ن.

- 13) سوزان معوض غنيم، النظم القانونية لضمان استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2011.
- 14) طارق ابراهيم الدسوقي عطية، الأمن البيئي\_ النظام القانوني لحماية البيئة-، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2009.
- 15) عبد الرزاق مقري، مشكلات التنمية والبيئة والعلاقات الدولية- دراسة مقارنة بين الشريعة الإسلامية والقانون الدولي حول مشكلات التنمية والبيئة والعلاقات الدولية الراهنة-، دار الخلدونية، الجزائر، ط.1، 2008.
- 16) عبد القادر رزيق المخادمي، سباق التسلح الدولي، الهواجس والطموحات والمصالح، د.م.ج.، الجزائر، 2010.
- 17) عدنان مصطفى، الطاقة النووية العربية عامل بقاء جديد، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ط.2، 1985.
- 18) علي سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الاشعاعية و الكيماوية في القانون الجزائري، دار الخلدونية، الجزائر، 2008.
- 19) عمر إسماعيل سعد الله، تقرير المصير الاقتصادي للشعوب في القانون الدولي المعاصر، المؤسسة الوطنية للكتاب، الجزائر، 1986.
- 20) .....، القانون الدولي للتنمية، المؤسسة الوطنية للكتاب، د.م.ج.، الجزائر، 1990.
- 21) .....، دراسات في القانون الدولي المعاصر، د. م.ج.، الجزائر، ط.2، 2004.
- 22) .....، حقوق الإنسان وحقوق الشعوب، د. م.ج.، الجزائر، ط.4، 2007.
- 23) غسان الجندي، الوضع القانوني للأسلحة النووية، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2000.
- 24) كامل بكري، التنمية الاقتصادية، دار النهضة العربية، القاهرة، 1986.

- 25) محمد البرادعي، الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية، الإمارات العربية المتحدة، 2003.
- 26) محمد عبد الرحيم الناغي، الحماية الجنائية في مجالات الطاقة النووية السلمية، دار النهضة العربية، القاهرة، 2009.
- 27) محمد فتحي، الذرة والقنبلة الذرية، دار اللطائف للنشر والتوزيع، القاهرة، ط.1، 2003.
- 28) محمد مصطفى يونس، استخدام الطاقة النووية في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، القاهرة، ط.1، 1989.
- 29) محمد نبيل فؤاد طه، الأسلحة النووية و أولويات الأمن القومي في ضوء إمكانات بناء قوة نووية عربية ، الخيار النووي في الشرق الأوسط، أعمال الندوة الفكرية التي نظمها مركز دراسات المستقبل بجامعة أسيوط، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2001.
- 30) محمود بركات، الوضع الحالي ومستقبل الخيار النووي في الوطن العربي وآفاق ذلك في إطار التقدم العلمي، الخيار النووي في الشرق الأوسط، أعمال الندوة الفكرية التي نظمها مركز دراسات المستقبل بجامعة أسيوط، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2001.
- 31) محمود خيرى أحمد بنونة، القانون الدولي واستخدام الطاقة النووية، مؤسسة دار الشعب، القاهرة، ط.2، 1971.
- 32) محمود شريف بسيوني، مدخل في القانون الإنساني الدولي و الرقابة الدولية على استخدام الأسلحة، ب.د.ن.، 1999.
- 33) محمود ماهر محمد ماهر، نظام الضمانات الدولية للاستخدامات السلمية للطاقة النووية، دار النهضة العربية، القاهرة، ب.س.ن.
- 34) مصطفى العاني، مبادرة إعلان منطقة الخليج كمنطقة خالية من أسلحة الدمار الشامل - الواقع والمبررات - ، مركز الخليج للأبحاث، الإمارات العربية المتحدة، ط.1، 2006.
- 35) ممدوح حامد عطية، أسلحة الدمار الشامل في الشرق الأوسط بين الشك واليقين، الدار الثقافية للنشر، القاهرة، ط.1، 2004.

- 36) نجيب بن عمر عوينات، السياسة الخارجية الأمريكية في مجال نزع السلاح النووي، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية و النشر والتوزيع، إربد، الأردن، 2012.
- 37) .....، القانون الدولي النووي والطاقة الذرية، مؤسسة حمادة للدراسات الجامعية والنشر والتوزيع، إربد، الأردن، ط.1، 2011.
- 38) نسرین عبد الحمید نبيه، تطور أساليب الحروب و ظهور أنواع جديدة تتناسب والتكنولوجيا الحديثة، مكتبة الوفاء القانونية، الإسكندرية، ط.1، 2010.
- 39) نصر الدين الأخضرى، مسألة الدفاع الشرعي الخاصة بالدول المالكة لأسلحة الدمار الشامل في ضوء القانون الدولي الجنائي، دار النهضة العربية، القاهرة، ط.1، 2009.
- 40) نعمان عطا الله الهيتي، الأسلحة المحرمة دولياً، القواعد و الآليات، دار مؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، سوريا، 2011.
- 41) همام عبد الخالق عبد الغفور، عبد الحليم ابراهيم الحجاج، استراتيجية البرنامج النووي في العراق، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2009.
- 42) صفاء الدين محمد عبد الحكيم الصافي، حق الإنسان في التنمية الاقتصادية و حمايته دولياً، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، ط.1، 2005.
- 43) يوسف عبد العزيز الحسانين، مخاطر الإشعاع الذري على البيئة و الغذاء و صحة الانسان، الخيار النووي في الشرق الأوسط،

### III - الكتب المترجمة:

- 1) أكاديمية العلوم السوفيتية، الأمن الدولي و السياسة العالمية، قضايا العالم المعاصر، هيئة تحرير العلوم الاجتماعية والعصر، موسكو، 1988.
- 2) بيار- ماري دوبوي، القانون الدولي العام، ترجمة: د.محمد عرب صاصيلا، د.سليم حداد، المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان، ط.1، 2008.
- 3) بيتر ستالنهايم و آخرون، الانفاق العسكري، التسلح و نزع السلاح و الأمن الدولي، الكتاب السنوي سيبري، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2006.

- 4) جاري سامور، مواجهة التحدي النووي الإيراني، سلسلة محاضرات الإمارات، مركز الإمارات للدراسات و البحوث الإستراتيجية، أبو ظبي، الإمارات العربية المتحدة، ط.1، 2006.
- 5) جورج بيركوفيتش وآخرون، الامتثال العالمي إستراتيجية للأمن النووي، مركز الخليج للأبحاث، الإمارات العربية المتحدة، 2005.
- 6) جون ر. فانشي، الطاقة - التقنية و التوجهات للمستقبل - ترجمة:د/عبد الباسط علي صالح كرمان، مركز دراسات الوحدة العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ط.1، 2011.
- 7) جيرد روزنكرانتس، بعيدا عن الأفكار التقليدية ... أساطير الطاقة النووية، كيف يخدمنا لوبي الطاقة: ذر الرماد في العيون، ترجمة محمد أبو زيد ، مؤسسة هينرش بل الألمانية، رام الله ، فلسطين، كانون الأول 2010.
- 8) ستيف توماس، اقتصاد الطاقة النووية: آخر المستجدات، ترجمة:رانية فلفل، مؤسسة هينرش بل الألمانية، مكتب الشرق الأوسط العربي، رام الله، فلسطين، 2011.
- 9) شاهرام تشوبين، طموحات إيران النووية، الدار العربية للعلوم ناشرون، بيروت، لبنان، ط.1، 2007.
- 10) فرانك هارفي، عودة المستقبل - التنافس النووي و استقرار الأزمات بعد الحرب الباردة-، دراسات مترجمة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، الإمارات العربية المتحدة، ط.1، 2003.
- 11) كارلتون ستويبر وآخرون، كتيب عن القانون النووي، الوكالة الدولية للطاقة الذرية، فيينا، النمسا، فبراير 2006.
- 12) اللجنة المعنية بأسلحة الدمار الشامل(WMDC)، أسلحة الرعب- إخلاء العالم من الأسلحة النووية والبيولوجية والكيميائية-، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، 2006.
- 13) لورا فيرمي، قصة الطاقة الذرية، ترجمة: سالم النابلسي، منشورات وزارة الثقافة بالجمهورية العربية السورية ، دمشق، سوريا، 1999.

14) مارتن مان، الذرة في خدمة السلام، ترجمة: الدكتور محمد صابر سليم، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ب. س. ن.

#### IV- رسائل دكتوراه

- 1) أحمد محمد عبد الحفيظ حسن، أبعاد الاستخدام السلمي للطاقة النووية في ظل مبدأ سيادة الدولة، رسالة دكتوراه في الحقوق، جامعة عين شمس، القاهرة، 2010.
- 2) أسامة مصطفى عطوط، الحماية الجنائية للمواد النووية في ظل النظام الدولي للضمانات النووية، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق بجامعة عين شمس، القاهرة، 2000.
- 3) بوبكر عبد القادر، مفهوم الأمن الدولي وفقا للنظام العالمي الجديد، رسالة دكتوراه في القانون العام، جامعة الجزائر بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2007 - 2008.
- 4) حسين فوزاري. الإطار القانوني لتعاون الجزائر الدولي في المجال النووي ، رسالة دكتوراه في الحقوق، جامعة بن يوسف بن خدة، الجزائر، يوليو 2008.
- 5) سعيد سالم جويلي، مبدأ التعسف في استعمال الحق في القانون الدولي العام، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق بجامعة عين شمس، القاهرة، 1985.
- 6) سمير محمد فاضل عطية، المسؤولية الدولية عن الأضرار الناتجة عن استخدام الطاقة النووية وقت السلم، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق بجامعة القاهرة، 1976 .
- 7) عبد الحق زغدار، إشكالية أمن المتوسط في ظل العولمة بين الإستراتيجيات الغربية ومواقف دول جنوب المتوسط ، أطروحة دكتوراه في العلاقات الدولية، جامعة باتنة، 2008-2009.
- 8) عبد الحميد عثمان محمد، المسؤولية المدنية عن مضر المادة المشعة -دراسة مقارنة- رسالة دكتوراه، كلية الحقوق بجامعة القاهرة، 1993.
- 9) عبد الفتاح محمد محمد اسماعيل، جهود الأمم المتحدة لنزع السلاح، رسالة دكتوراه في الحقوق، كلية الحقوق بجامعة القاهرة، 1972.
- 10) فضيلة جنوحات/ز/حريتي، إشكالية الديون الخارجية وآثارها على التنمية الاقتصادية في الدول العربية- حالة بعض الدول المدينة-، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2005-2006 .

- 11) محمود خيرى أحمد بنونة، أثر الطاقة النووية على العلاقات الدولية وإستراتيجية الكتلتين، رسالة دكتوراه في العلوم السياسية، جامعة القاهرة، 1967.
- 12) منى غازي حسان، المسؤولية الجنائية عن تسرب الأشعة النووية - دراسة مقارنة - ، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق بجامعة القاهرة، 2007.
- 13) نعمات محمد صفوت محمد، فعالية الحماية الدولية من أضرار الاستخدامات السلمية للطاقة النووية، رسالة دكتوراه ، جامعة عين شمس، القاهرة، 2009.
- 14) هشام عمر أحمد الشافعي، النظام القانوني لاستخدام مصادر الطاقة النووية في الفضاء الخارجي، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، القاهرة، 2010.
- 15) وداد غزلاني، العولمة و الإرهاب الدولي بين آلية التفكيك والتركيب، رسالة دكتوراه في العلاقات الدولية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2009-2010.
- 16) وسيلة شابو، أبعاد الأمن الجماعي في ظل القانون الدولي المعاصر، رسالة دكتوراه في القانون العام، جامعة الجزائر، أكتوبر 2008.
- 17) وناس يحي، الآليات القانونية لحماية البيئة في الجزائر، رسالة دكتوراه في القانون العام، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، جويلية 2007.

#### V - مذكرات ماجستير

- 1) أيمن فضل موسى الغول، المسؤولية الجنائية لمشغل المنشأة النووية عن إخلاله بتوفير اشتراطات الوقاية و الأمان النووي (في التشريع المصري)، رسالة ماجستير، معهد البحوث والدراسات العربية، القاهرة، 2002.
- 2) بلمداني علي، القانون الدولي و حق الإنسان في التنمية، مذكرة ماجستير في الحقوق، جامعة الجزائر، 2002-2003.
- 3) حبيبة زلاقي، تأثير التحولات الدولية لما بعد الحرب الباردة على السياسة الخارجية الايرانية، مذكرة ماجستير في العلوم السياسية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2009 - 2010.
- 4) حسين فوزاري، الجزائر والاتفاقيات الدولية النووية، مذكرة ماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر، 2001-2002.

- 5) زرنوح ياسمينه، إشكالية التنمية المستدامة في الجزائر - دراسة تقييمية - ، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، 2005-2006.
- 6) زيد المال صافية، المسؤولية الدولية عن النتائج الضارة الناجمة عن أفعال لا يحظرها القانون الدولي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم الإدارية بجامعة الجزائر، 1994.
- 7) عجابي رابح، النظام القانوني الدولي لامتلاك الطاقة النووية واستخدامها في المجال السلمي، مذكرة ماجستير في القانون الدولي والعلاقات الدولية، جامعة الجزائر - بن يوسف بن خدة، الجزائر، 2009-2010.
- 8) غسان محمد مناور أبو عاشور، الأساس القانوني لمسؤولية المالك عن مضار الجوار غير المألوفة في القانون الأردني و الفقه المقارن، رسالة ماجستير، كلية الدراسات الفقهية و القانونية، جامعة آل البيت، الأردن ، 2003.
- 9) محمد صنيان الزعبي، المسؤولية الدولية عند الأضرار التي تسببها النفايات النووية ، مذكرة ماجستير في القانون العام كلية الحقوق بجامعة الشرق الأوسط، الأردن، 2009-2010.
- 10) محمد عبد الله محمد نعمان، ضمانات استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية (دراسة في قانونية في ضوء القواعد و الوثائق الدولية)، رسالة ماجستير، كلية الحقوق بجامعة القاهرة، مصر، 2001.
- 11) محمد عمر عبدو، الآليات القانونية لتطبيق القانون الدولي الإنساني على الصعيد الوطني ، مذكرة ماجستير في القانون العام ، جامعة النجاح الوطنية في نابلس، فلسطين، 2012.
- 12) مهداوي عبد القادر، حق الدول في استخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية، مذكرة ماجستير في القانون الدولي و العلاقات الدولية، كلية الحقوق و العلوم السياسية، جامعة الدكتور مولاي الطاهر، سعيدة، الجزائر، 2008-2009.
- 13) نجيب بن عمر عوينات، القانون الدولي للأسلحة النووية و السياسة الخارجية الأمريكية في مجال نزع السلاح النووي، مذكرة ماجستير في القانون الدولي العام، جامعة تونس المنار، تونس، 2004-2005.

VI - مقالات

- 1) أ.بونيغر و آخرون، استراتيجية الوكالة الدولية للطاقة الذرية للتعليم في الأمن النووي، الملتقى العلمي حول استراتيجية الأمن النووي في الدول العربية الذي نظّمته الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية في مدينة الحمامات بتونس في الفترة 25-27 أكتوبر 2010، ترجمة ضو سعد مص.باح، نشرة الذرة والتنمية، المجلد الثالث و العشرون، العدد الأول 2011.
- 2) ابراهيم خميس، تشرنوبيل و الجيل الجديد من المفاعلات النووية، مجلة عالم الفكر، العدد 3، المجلد 41، مارس 2013، المجلس الوطني للثقافة والفنون و الاداب، الكويت.
- 3) ابراهيم عثمان، مها عبد الرحيم، نظام التفتيش الدولي طبقا لاتفاقية الضمانات الشاملة، البرنامج العلمي الثاني حول نظام الضمانات النووية الدولي "الآفاق و الآليات والمشاكل"، الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع الأمانة العامة لجامعة الدول العربية وهيئة الطاقة الذرية المصرية و الوكالة الدولية للطاقة الذرية، القاهرة من 16 إلى 20 يناير 2000، منشورات الهيئة العربية للطاقة الذرية، يونيو 2000.
- 4) أحمد صالح ساجت، استخدام الأشعة المؤينة في حفظ منتجات الألبان، نشرة الذرة والتنمية، المجلد 24، العدد 1 / 2012 .
- 5) إسماعيل اسماعيل بدوي، النظام الوطني للضمانات النووية، البرنامج العلمي الثاني حول نظام الضمانات النووية الدولي "الآفاق و الآليات و المشاكل"، الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع الأمانة العامة لجامعة الدول العربية و هيئة الطاقة الذرية المصرية و الوكالة الدولية للطاقة الذرية، القاهرة من 16 إلى 20 يناير 2000، منشورات الهيئة العربية للطاقة الذرية، يونيو 2000.
- 6) أميرة عبد الرحمن، ستون عاما على قصف هيروشيما و نجازاكي، مجلة السياسة الدولية، العدد 162، أكتوبر 2005.
- 7) أنا ماريا سيتو، كيرنبروكارت، كوكب الأرض المتغير: البيئة في بؤرة الاهتمام، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 49/2، آذار/مارس 2008.

- 8) بن ناصر محمد، نظام الأمن الجماعي في ميزان القانون الدولي المعاصر، المجلة الجزائرية للعلوم القانونية الاقتصادية والسياسية، كلية الحقوق بجامعة الجزائر، العدد 1/2009.
- 9) حمدي محمود بارود، محاولة لتقييم التنظيم القانوني لنقل التمكين التكنولوجي في ظل الجهود الدولية ومشروع قانون التجارة الفلسطيني، مجلة جامعة الأزهر بغزة، المجلد 12، العدد 1، 2010.
- 10) دانا ساكتشيتي، الأرض والرياح والنار، إعداد محطات الطاقة النووية لمواجهة غضب الطبيعة، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 1-50 أيلول/ سبتمبر 2008.
- 11) ريتشارد هوسكنز، تهديدات ومخاطر الاتجار غير المشروع بالمواد النووية، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 2/49، آذار/ مارس 2008.
- 12) ساسي محمد فيصل، إمكانية محاكمة فرنسا عن جرائمها الاستعمارية في الجزائر وفق أحكام القانون الدولي الجنائي، مجلة دفاتر السياسة والقانون، العدد 8، جانفي 2013.
- 13) سمير محمد فاضل، التخلص من الفضلات الذرية في البحار في ضوء أحكام القانون الدولي العام، المجلة المصرية للقانون الدولي، عدد 32، القاهرة، 1976.
- 14) صلاح الدين التكريتي، مفاعلات البحوث و تطبيقاتها، نشرة الذرة و التنمية، المجلد الثالث و العشرون، العدد الأول 2011.
- 15) ضو سعد مصباح، السعي إلى إمداد آمن بالوقود النووي، مقال مترجم عن مجلة Nuclear Engineering international، نشرة الذرة والتنمية، مجلد 18، عدد 1/2006.
- 16) طارق رؤوف و زوريانا فوفتشوك، مستقبل نووي آمن، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 1-51، سبتمبر 2009.
- 17) عبد السلام عبد العزيز فهمي، الاحتكاكات الدولية وسياسة طهران البترولية، مجلة السياسة الدولية، العدد 1/أفريل 1972.
- 18) عبد العزيز مخيمر عبد الهادي، مشروعية التهديد أو استخدام الأسلحة النووية في نزاع مسلح- دراسة حول الرأيين الاستشاريين الصادرين من محكمة العدل الدولية بخصوص. هذه المسألة- ، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد 58/2002.

- 19) عبد الكاظم العبودي، التجارب النووية الفرنسية و مخاطر التلوث الإشعاعي على الصحة و البيئة في المدى القريب والبعيد، سلسلة الندوات، التجارب النووية الفرنسية في الجزائر، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، الجزائر، ط.1، 2000.
- 20) عبد الوهاب عبد الرزاق السيد ، التطورات في النظام الدولي للضمانات النووية، البرنامج العلمي الثاني حول نظام الضمانات النووية الدولي "الآفاق والآليات والمشاكل"، الهيئة العربية للطاقة الذرية بالتعاون مع الأمانة العامة لجامعة الدول العربية وهيئة الطاقة الذرية المصرية والوكالة الدولية للطاقة الذرية، القاهرة من 16 إلى 20 يناير 2000، منشورات الهيئة العربية للطاقة الذرية، يونيو 2000.
- 21) .....،التطورات في النظام الدولي للضمانات النووية (البرنامج 93+2) اجتماع الخبراء حول نظام الضمانات الدولي و أسلوب تطبيقه على المستويين القطري والاقليمي، نظمتها الهيئة العربية للطاقة الذرية بالاشتراك مع هيئة الطاقة الذرية المصرية، القاهرة من 18 إلى 21 /11/1996، منشورات الهيئة العربية للطاقة الذرية، 1998.
- 22) عبدالله عبد الكريم السالم، رؤية أكاديمية لمفهوم التنمية المستقلة و إمكانية تحقيقها في العالم العربي في ظل العولمة، أعمال المؤتمر العربي السنوي الخامس في الإدارة، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر، 27-29 نوفمبر 2004.
- 23) عصام الدين جلال، أبعاد الخطر الذري في الشرق الأوسط و جنوب إفريقيا، مجلة السياسة الدولية، العدد64، أبريل 1981.
- 24) علاء حسن علي، أحمد عودة محمد، الضمانات الإدارية للاستخدام السلمي للطاقة النووية، المؤتمر السنوي الحادي والعشرين ، الطاقة بين القانون والاقتصاد، 20-21 مايو 2013.
- 25) عمار منصوري، الطاقة النووية بين المخاطر والاستعمالات السلمية، سلسلة الندوات "التجارب النووية الفرنسية في الجزائر"، المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية و ثورة أول نوفمبر 1954، 2000.

- 26) فاتيه بيرو، الطاقة النووية و إلى أي مدى يمكن أن تتنافس في المستقبل، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 2/48، مارس 2007.
- 27) محمد أحمد عبد النعيم، الحق في المعلومات الخاصة بالطاقة النووية السلمية ( دراسة تحليلية انتقادية مقارنة)، المؤتمر السنوي الحادي والعشرين ، الطاقة بين القانون والاقتصاد، جامعة الإمارات، الإمارات العربية المتحدة، 20-21 مايو 2013.
- 28) محمد حسين عبد العال، النظام القانوني للمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، مجلة البحوث القانونية، كلية الحقوق، المنصورة، العدد 45، 2009.
- 29) محمد عبد السلام، المناطق الرمادية بين الاستخدامات السلمية والعسكرية للطاقة النووية، مجلة السياسة الدولية، يوليو 2006.
- 30) محمد علي الحاج، المبادئ الرئيسية لنظام المسؤولية الدولية عن الأضرار الناجمة عن الحوادث النووية، المؤتمر السنوي الحادي والعشرين، الطاقة بين القانون والاقتصاد، 20-21 مايو 2013، جامعة الشارقة، الإمارات العربية المتحدة.
- 31) محمد محمد عبد اللطيف، الطاقة النووية و القانون، مجلة عالم الفكر، العدد 3، المجلد 41، يناير- مارس 2013.
- 32) .....، الإطار القانوني للأمن النووي، أشغال المؤتمر العلمي السنوي بجامعة المنصورة، البترول والطاقة، هموم عالم واهتمامات أمة، القاهرة، 2-3 أبريل 2008.
- 33) محمد منصور، الكشف عن تعرض الحشرات للأشعة المؤينة و أهمية ذلك في مجال الحجر الزراعي، نشرة الذرة و التنمية، المجلد 23، العدد 4/2011.
- 34) محمود الكوفحي، النفايات المشعة، أصلها وأنواعها وإصداراتها، وقائع الدورة التدريبية حول تداول ومعالجة النفايات المشعة، نظمتها الهيئة العربية للطاقة الذرية بالاشتراك مع هيئة الطاقة الذرية المصرية، الجزء الثاني، تونس، نوفمبر 1993.
- 35) محمود بركات، المخاطر الدولية للتداول والاتجار غير المشروع في المواد النووية والإشعاعية، نشرة الذرة والتنمية، المجلد الرابع و العشرون، العدد الرابع 2012.

- 36) المركز الوطني للدراسات والبحث في الحركة الوطنية وثورة أول نوفمبر 1954، قراءة في كتاب "التجارب النووية الفرنسية 1960-1996" للكاتب الفرنسي برونو باريلو، عرض نعمان اسطمبولي، سلسلة الندوات "التجارب النووية الفرنسية في الجزائر"، 2000.
- 37) مصطفى سلامة، التفجيرات النووية للهند وباكستان - حقائق منسية في المسألة النووية-، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2001.
- 38) نزيرة الأفندي، الصراع الدولي حول الطاقة النووية، مجلة السياسة الدولية، العدد 53، يوليو 1978.
- 39) نيكولاس ستيرن، ثمن التغيير، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، العدد 48/2، مارس/آذار 2007.
- 40) وناس يحي، حق جمعيات حماية البيئة في الإعلام والاطلاع في المواد البيئية، مجلة الحقيقة، جامعة أدرار، العدد الرابع، محرم 1425هـ/مارس 2004.

## VII - اتفاقيات وإعلانات دولية:

- 1) ميثاق منظمة الأمم المتحدة 1945
- 2) النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية 1945
- 3) المعاهدة المنشأة للجماعة الأوروبية للطاقة الذرية 1957
- 4) اتفاقية حماية العاملين من الإشعاعات المؤينة 1960
- 5) اتفاقية باريس بشأن المسؤولية قبل الغير في ميدان الطاقة النووية 1960
- 6) اتفاقية بروكسل بشأن مسؤولية مشغلي السفن النووية 1962
- 7) اتفاقية فيينا بشأن المسؤولية عن الأضرار النووية 1963.
- 8) ميثاق منظمة الوحدة الإفريقية 1963
- 9) معاهدة الحظر الجزئي للتجارب النووية 1963
- 10) اتفاقية موسكو المتعلقة بالحظر الجزئي للتجارب النووية 1963
- 11) معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية 1968

- (12) اتفاقية قانون المعاهدات 1969
- (13) اتفاقية تحريم وضع الأسلحة النووية و أسلحة التدمير الشامل الأخرى في قاع البحار  
أو أرض المحيطات أو تحتها 1971
- (14) إعلان استوكهولم 1972
- (15) اتفاقية حماية البيئة البحرية من التلوث 1972
- (16) اتفاقية باريس المتعلقة بمنع التلوث البحري من مصادر برية 1974
- (17) ميثاق 1974
- (18) 1974
- (19) العلمي والتكنولوجي لمصلحة السلم وخير
- 1975
- (20) معاهدة التفجيرات النووية للأغراض السلمية 1976
- (21) مبدأ تقرير المصير الاقتصادي 1971 (A/RES/2787(XXVI))
- (22) الميثاق الإفريقي الخاص بحقوق الإنسان و الشعوب 1981
- (23) اتفاقية التعاون العربي لاستخدام الطاقة الذرية في 1982
- (24) الإعلان بشأن حق الشعوب في السلم 1984 (A/RES/39/11)
- (25) اتفاقية إسبو المتعلقة بتقييم الأثر البيئي في إطار عبر حدودي 1991
- (26) اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ 1992
- (27) A/CONF.151/26 (Vol. I) 1992
- (28)
- 1993
- (29) (A/CONF.157/23) 1993
- (30) 1994
- (31) 1996
- (32)
- 1996

- 1997 (33)
- اتفاقية أمان التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات النووية 1997 (34)
- 1997 (35)
- 1997 (36)
- :
- (37)
- (E/CN.17/1997/8) 1997
- اتفاقية تقديم المساعدة في حال وقوع حادث نووي أو طارئ إشعاعي 1997 (38)
- (39)
- 1998 الجمهورية في اتخاذ القرارات بشأنها والاحتكام إلى القضاء في المسائل
- 2000 (40)
- إعلان جوهاسنبرغ بشأن التنمية المستدامة 2002 (41)
- 2004 وروبي بشأن (42)
- 2005 (43)
- 2005 (44)

### VIII - تشريعات وطنية

#### - الجزائر

- (1) 10/03 المؤرخ في 19 جمادى الأولى عام 1424 19 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ( . . . . ) 43 الصادر في 20 جمادى الأولى عام 1424 20 2003 .
- (2) 37-87 المؤرخ في 4 جمادى ا 1407 03 فبراير 1987 ( . . . . ) 6 الصادر في 5 جمادى الثانية عام 1407 04 فبراير سنة 1987 .
- (3) 287 - 94 المؤرخ في 15 ربيع الثاني عام 1415 21 سبتمبر سنة 1994 ( . . . . ) 62 الصادر في 26 ربيع الثاني 1415 02 1994 .

- (4) 1996 435-96 مؤرخ في 20 1417 01 ديسمبر عام
- لتطبيق الضمانات في إطار معاهدة عدم انتشار الأسلحة  
( . . . . ) 75 23 1417 4 ديسمبر  
(1996).
- (5) 1996 436-96 المؤرخ في 20 1417 الموافق أول ديسمبر سنة  
يتضمن إنشاء محافظة الطاقة الذرية و تنظيمها و سيرها ( . . . . ) 75  
الصادر في 23 1417 4 ديسمبر سنة 1996).
- (6) 1997 375-97 المؤرخ في 28 جمادى الأولى عام 1418 30  
سبتمبر سنة 1997  
حول المنطقة الخالية من الأسلحة النووية في إفريقيا " ( . . . . )  
65 في 03 جمادى الثانية عام 1418 05 1997).
- (7) 1999 86-99 29 1419 15  
( . . . . ) 27  
2 محرم عام 1420 18 1999).
- (8) 2002 54-02 مؤرخ في 22 1422 5 فبراير سنة  
( . . . . ) 09 الصادر في 27 1422 10 فبراير  
(2002).
- (9) 2005 119-05 المؤرخ في 2 1426 11  
يتعلق بتسيير النفايات المشعة ( . . . . ) 27، الصادر في 4  
1426 13 2005 (
- (10) 2005 118-05 المؤرخ في 2 1426 11  
( . . . . ) 27، الصادر في 4  
1426 13 2005).

- (11) 06 - 183 المؤرخ في 04 جمادى ولد 1427 31  
 2006 ) . . . . 36 الصادر في 04 جمادى الأولى عام 1427  
 31 ( 2006 .
- (12) 16-07 المؤرخ في 25 1425 14  
 2007 ) . . . . 6 02 محرم عام 1426 21  
 ( 2007 .
- (13) 170-07 المؤرخ في 16 جمادى ا ولى عام 1428 02  
 2007 86-99 ) . . . .  
 37 21 جمادى الأولى عام 1428 07 ( 2007 .
- (14) 279-07 المؤرخ في 06 1428 18  
 سبتمبر 2007 436-96 المؤرخ في 20  
 1417 الموافق أول ديسمبر سنة 1996 محافظة الطاقة الذرية وتنظيمها  
 وسيرها ) . . . . 58 الصادر في 7 1428 19  
 سبتمبر سنة 2007 .
- (15) 211-11 المؤرخ في 30 جمادى الثانية عام 1432 2  
 2011 المتضمن إنشاء المعاهد الجزائري للتكوين في الهندسة النووية  
 ) . . . . 32 الصادر في 06 1432 08  
 ( 2011
- (16) 67-89 المؤرخ في 11 1409 16  
 1989 ) . . . . 20 الصادر في 12 1409 17  
 ( 1989
- (17) 29-96 المؤرخ في 28 1417 9 ديسمبر سنة 1996  
 ) . . . . 77 الصادر في 30 1417 11 ديسمبر سنة  
 ( 1996 .

6 2009 في شأن الاستعمالات السلمية للطاقة في دولة

جمهورية مصر العربية

12 والإشعاعية، الجريدة الرسمية  
" " الصادر في 14 1431 (30) 2010 (

المملكة الأردنية الهاشمية

(43) 2007، الجريدة الرسمية/ 4831 الصادر في 2007/06/17.

IX-قرارات وتقارير دولية:

- (1) A/RES/3201(S-VI)- A/RES/1/(1946):  
-A/RES/2346(XXII) -A/RES/2153(XXI) -A/RES/913(X) -A/RES/810(IX)  
-A/RES/36/89-A/RES/62/100 -A/RES/66/70 -A/RES/42/24 -A/RES/2346(XXIII)  
-A/RES/2542(XXIV) -(A/RES/367(XXVIII)) -A/RES/50/65 -A/RES/49/75  
- A/RES/1803(XVII) -A/RES/2787(XXVI) - A/RES/39/11 -A/RES/3348(XXIX)  
-A/RES/3384(XXX)-A/RES/3281(XXIX) -A/RES/1514 (XV) - A/RES/41/128  
- A/RES/913(X) - A/RES/66/70 - A/RES/60/251 - A/RES/2200(XXI) - A/RES/3/217A  
- A/RES/3202(S-VI) - A/RES/3201(S-VI) - A/RES/36/89 - A/RES/62/100  
-A/RES/2626) - A/RES/3201) - A/RES/2625 - A/RES/523-A/RES/626- A/RES/66/288  
-A/RES/2542(XXIV -A/RES/41/128 -A/RES/52/11 - A/RES/1911/XVIII  
- A/RES/32/50 -A /RES/1514 (XV) - A/RES/3348(XXIX) -A/RES/1803(XVII)  
-A/RES/40/95
- (2) قرارات مجلس الأمن: -S/RES/255/1968 -S/RES/487(1981) -S/RES/1696/2006  
S/RES/1747/2007- S/RES/1718/2006 - S/RES/1695/2006 - S/RES/1737/2006  
- S/RES/1929(2010) - S/RES/1835(2008) - S/RES/1803/2008 -
- (3) موجز الأحكام والفتاوى والأوامر الصادرة عن محكمة العدل الدولية:  
ST/LEG/SER.F/1 -ST/LEG/SER.F/1/add.1
- (4) قرارات مجلس جامعة الدول العربية: 383 ( 19 ) -384 ( . . 19 ) -425 ( . . 20 )  
426 ( . . 20 ) -472 ( . . 21 ) -523 ( . . 22 ) -524 ( . . 22 )
- (5) CM/RES.1153(XLVIII)

- (6) مدونة قواعد سلوك في مجال نقل التكنولوجيا 1985 (TD/CODE TOT/47).
- (7) تقرير لجنة القانون الدولي عن اعمال دورتها السابعة والاربعين 1995.
- (8) - -
- (9) 2001 (ST/ESA/SER.A/202).
- A/59/2005
- (10) في: A/59/2005.Add.3
- (11)
- 2008
- (12) تقرير فرقة العمل رفيعة المستوى المعنية باعمال الحق في التنمية المقدم  
(A/HCR/15/WG.2/TF/2/Add.2) 2010
- (13)
- (A/66/216) 2011
- (14) (A/66/L.56)2012
- (15) تقرير الفريق العامل المعني بالحق في التنمية عن أعمال دورته الرابعة عشر  
(A/HRC/24/37/Rev.1) 2013
- X- مراجع صادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية**
- (1)
- (INFCIRC/20)1959
- (2) (INFCIRC/9/rev.2)
- (3) (GC(57)/2) 2015-2014
- (4) تقرير الاجتماع الاستعراضي الرابع للأطراف المتعاقدة في الاتفاقية المشتركة بشأن أمان  
التصرف في الوقود المستهلك وأمان التصرف في النفايات المشعة  
(JC/RM4/04/REV.2).
- (5) (GOV/2010/42-GC(54)/9) 2010

- 13 (6)  
(INFCIRC/225/rev.5) 2011
- 14 (7)  
2011  
7 (8)  
2011
- (9) الجدول النسبي لأنشطة اشتراكات الأعضاء لعام 2013 (C(56)/RES/8).
- (10) اتفاق التعاون في أمريكا اللاتينية والكاربي لترويج  
(INFCIRC/582)
- (11) اتفاق تعاوني للدول العربية الواقعة في آسيا للبحث والتنمية والتدريب في مجال العلم  
(INFCIRC/613/Add.1)
- (12) اتفاق تعاوني إفريقي للبحث والتنمية والتدريب في مجال العلم والتكنولوجيا النوويين  
(INFCIRC/377)
- (13) فاعل التجريبي الحراري النووي  
الدولي (INFCIRC/702)
- 2013 14 (14) خطة الأمن النووي للفترة 2014-2017 الصادرة في 14  
(GOV/2013/42-GC(57)/19)
- (15) خمسون عاما حاسمة في عمر الوكالة الدولية للطاقة الذرية، ملحق مجلة  
2007
- 1-54 (16) القوى النووية في القرن الحادي والعشر مجلة  
2013
- (17) قرار المؤتمر العام للوكالة المعتمد في 23 سبتمبر 2011 (GC(55)/RES/10)
- (18) قرار المؤتمر العام للوكالة المعتمد في 24 سبتمبر 2004 (GC(48)/RES/10)
- (19) : (Gov/2006/14) (Gov/2006/15)  
(Gov/2006/27) (Gov/2006/27).

- (20) مساهمات الشعبة المشتركة بين الفاو والوكالة في الأمن الغذائي  
2008 (IAEA/PI/A.96/08-38396)
- (21) لائحة النقل المأمون للمواد المشعة، سلسلة معايير الأمان الصادرة عن الوكالة الدولية  
SSR-6 2012.
- (22) الدولي للنفايات المشعة عبر الحدود الصادرة  
(INFCIRC/386-ar)1990.
- (23) 2007.
- (24) معايير الحماية المادية للمواد النووية (INFCIRC/REV.1).
- (25) (GC(56)/RES/8).
- (26) (INFCIRC/254)
- (27) وثيقة مجلس محافظي الوكالة الدولية للطاقة الذرية (GOV/2007/48):
- (28) سبتمبر 2011 (GC(55)/RES/9).
- (29)
- (INFCIRC/254).
- (30) 28 فبراير 2013
- (INFCIRC/2/Rev.75).
- (31) الدول الأعضاء في الوكالة في 27 فبراير 2013 (INFCIRC/2/Rev.75)
- (32) الذرة والتنمية، مجلة الهيئة العربية للطاقة الذرية، المجلد الخامس  
2013.
- (33) الهيئة العربية للطاقة الذرية  
الإستراتيجية  
2011-2012.
- (34) :
- NPT/CONF.2005/WP.6 -NPT/CONF.2005/WP.7- NPT/CONF/2005/wp.49.  
-NPT/CONF.2005/WP.50 - NPT/CONF.2005/WP.8- NPT/CONF/2005/WP.16  
- NPT/CONF.2010/WP.1 - NPT/CONF.2005/WP.58- NPT/CONF.2005/WP.25

NPT/CONF.2010/WP.39-NPT/CONF.2010/WP.68- NPT/CONF.2010/50(vol.1)

NPT/ CONF. 2015/ PC.II/ WP.20 - NPT/conf.2010/pc.11/wp.42 -

### XI- مقالات صحفية:

- (1) ، خبراء بتل أبيب اندهشوا من الخطوة الفرنسية: رفض الاتفاق النووي بين فرنسا والجزائر، 07 ديسمبر 2007.
- (2) فريق العمل الجزائري الفرنسي حول التجارب النووية يبدأ مهمته جريدة الخبر اليومية ، عدد 5359 29 2008.
- (3) يوسف يلبجاً إلى النووي لإنتاج الكهرباء 1713 11 1434 21 2013.

### XII- قواميس ومعاجم

- المعجم العربي الأساسي، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، 1989.

### XIII- مواقع انترنت

- (1) الآثار الصحية الناجمة عن حادثة تشيرنوبيل 303 / 2006  
<http://WWW.Who.int / media Centre/ factsheets/Fs 303 /a r/>
- (2) اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا التابعة لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة  
<http://www.escwa.un.org/arabic/information/meetings/vents/2004/11-12oct/LASFull.pdf>
- (3) موسوعة الإعجاز العلمي في القرآن والسنة: <http://quran-m.com>
- (4) <Http://www.mawsoah.net:>
- (5) <http://ar.wikipedia.org> :
- (6) الموقع الالكتروني للوكالة الدولية للطاقة الذرية:  
<http://www.iaea.org/About/staff.html>
- (7) الموقع الالكتروني لوكالة الطاقة النووية: -<http://www.oecd-nea.org/nea/index-fr.html>

**I- OUVRAGES:**

- 1) ALEXANDRE KISS, **Droit international de l'Environnement**, Editions A.Pédone, Paris, 1989.
- 2) Alice L.Buck, **a history of the Atomic energy commission**, US department of energy, Washington, 1985.
- 3) Claude IMPERIALI éd., **L'effectivité du droit international de l'environnement, contrôle de la mise en œuvre des conventions internationales, Coopération et développement**, Ouvrage publié avec le concours du ministère français de l'Environnement et de l'Aménagement du territoire, Paris.
- 4) David O.Woodbury, **Atoms for peace**, DODD, Mead and Company, New York, 1961.
- 5) Eric NAIM-GESBERT, **Droit général de l'environnement**, Lexis-Nexis, Paris, 2011.
- 6) Jean-François Guilhaudis, **la maîtrise des armements et le désarmement**, OPU, Alger, 2005.
- 7) Jean-Pierre Olsem, **L'énergie dans le monde- stratégies face à la crise-**, 2<sup>e</sup> édition, collection J.Brémontdhatier, Paris, 1984.
- 8) K.M'Baye, **Les droits de l'homme en Afrique**, Pedone, Paris, 1992.
- 9) Loic Chauveau, **Le développement durable-produire pour tous, protéger la planète**, Petite Encyclopédie LAROUSSE, France, 2009.
- 10) Ludovic Mons, **Les enjeux de l'énergie**, Petite Encyclopédie LAROUSSE, France, 20011.
- 11) Madjid Ben cheikh, **Droit international du sous développement, Nouvel ordre dans la dépendance**, OPU, Alger, 1983.
- 12) Martin Mann, **Peacetime uses of atomic energy**, Third revised edition, Thomas Y. Crowell Company, New York, 1975.
- 13) Michel DEYRA, **Droit international public**, Gualino- éditeur, EJA, Paris, 2007.
- 14) PIERRE-MARIE DUPUY, **La responsabilité internationale des états pour les dommages d'origine technologique et industrielle**, Éditions A. PEDONE, Paris, 1976.
- 15) Richard GHEVONTIAN, **Droit des relations internationales**, Librairie de l'Université d'Aix en Provence, 3<sup>ème</sup> édition, 2000.

- 16) Roland Seroussi, Jade Plantin, **Le droit international Public à l'épreuve de la mondialisation**, Gualino-éditeur, EJA, Paris, 1997.
- 17) SERGE SUR, **Relations Internationales**, Editions Montchrestien-Lextenso éditions, 5<sup>e</sup> édition, Paris, 2009.

## II-THESES ET MEMOIRES:

- 1) Abdelmajid ABDELLI, **doit au développement et droits de l'homme**, Mémoire de Master en sciences politiques, Université 7 Novembre à Carthage, Tunisie, 2006- 2007.
- 2) Brigitte BOLLECKER, **La réparation du dommage et la théorie de la responsabilité internationale**, Thèse de doctorat en droit, Université de Paris, Faculté de droit et des sciences économiques, 1970
- 3) C.P.Zaleski, **la contribution possible de l'énergie nucléaire au développement durable : problèmes et atouts**. CG MP, Université Paris Dauphine, confers Monder .
- 4) Hajer KOLSI, **Développement durable et pays en développement**, Mémoire pour l'obtention du DEA en droit de l'environnement et de l'Urbanisme, Université de TUNIS EL-MANAR, Tunisie, 2004- 2005.
- 5) Imen SFAXI, **L'agence internationale de l'énergie atomique et la non prolifération des armes nucléaires**, mémoire de Master en droit public et financier, Université du 7 Novembre à Carthage, Tunisie, 2004-2005.
- 6) Karim Lakjaa, **Le régime juridique du désarmement balistique, biologique, chimique et nucléaire de l'Iraq : de la résolution 687 (1991) a la résolution 1762(2007)**, thèse de doctorat en droit international, Université de Reims, Champagne-Ardenne, 2010.
- 7) Keyvan Piram, **Les stratégies gouvernementales pour le développement de l'énergie nucléaire- pratiques Françaises et Américaines sur le marché des centrales nucléaires**, mémoire de Master en relations internationales, Université Paris II Panthéon Assas, Juin 2008.
- 8) LIDER BAL, **Le mythe de la souveraineté en droit international- la souveraineté des Etats a l'épreuve des mutations de l'ordre juridique international-**, thèse de doctorat en droit international, université de Strasbourg, France, 2012.
- 9) Said SOUID, **le problème du contrôle de l'utilisation de l'énergie atomique à des fins pacifiques**, Mémoire de Master en droit international public, Université TUNIS EL MANAR, Tunisie, 2005-2006.

**III-ARTICLES :**

- 1) Abdelkader Bacha, **Energie nucléaire et droits de l'homme**, Université de Tunis, Dogma, Janvier – Mars 2011.
- 2) ABDELWAHAB BIAD, **Les arrangements internationaux pour garantir les Etats non dotés d'armes nucléaires contre l'emploi ou la menace de ces armes**, AFDI, XLIII, 1997.
- 3) Amelia de KAGENECK, **La convention commune sur la sureté de la gestion du combustible usé et sur la sureté de la gestion des déchets radioactifs**, RGDIP, Vol.102, n°1, 1998.
- 4) Andrea Braunegger-Guelich, Vladimir Rukhlo, **IAEA Support for Establishment of Nuclear Security Education**, EUROSAFE conference, 8-9 November 2010, Cologne, Germany.
- 5) BEN SANDERS, **Bref historique de la non-prolifération nucléaire**, Séminaire de formation avancée sur les règles régissant les transferts internationaux de matériels d'équipements et de technologies et apparentées et les transports des matières radioactives, OCDE/AEN/AIEA/Commission européenne, ESTONIE, 24-28 Aout 1998.
- 6) Boucherin Gregory, **Le traité sur la non -prolifération a l'épreuve du droit de retrait**, politique étrangère, 2008/4, Hiver.
- 7) Bruno Pellaud, **Cycle du combustible nucléaire : Quel avenir pour les approches multilatérales ?**, IAEA Bulletin46/2, Mars 2005.
- 8) DELPHINE POUEZAT, **L'agence internationale de l'énergie atomique et le conseil de sécurité des Nations Unies**, AFDI, CNRS Editions ,Paris, 2005.
- 9) Douglas John Steding, **Russian Floating nuclear reactors: Lacunae in current international environmental and maritime law and the need for proactive international cooperation in the development of sustainable energy sources**, Pacific Rim Law & Policy journal Association, 2004.
- 10) Finance et développement, Vol.39, N°1, Mars 2002.
- 11) Georges LE GUELTE, **Programmes électronucléaires et dissémination des armes- Les enjeux de la non-prolifération**, RGN, n° 5, Octobre-Novembre 2004.
- 12) Georges MERLOZ, **LA C.N.U.C.E.D. Droit International et Développement**, Faculté de droit de l'université René Descartes (Paris V), Bruylant Bruxelles, 1980.
- 13) Grégory Boucherin et Daniel Kiffer, **L'usage pacifique du nucléaire et la non-prolifération**, Politique étrangère, 2006/3 automne.

- 14) Guy Feuer, **Le droit international du développement: une création de la pensée francophone**, in: Etat des savoirs sur le développement: trois décennies de sciences sociales en langue française, Paris, 1993.
- 15) H.Grumm, **Les garanties de l'AIEA :Ou en est-on aujourd'hui** , AIEA bulletin, Vol.21, n° 4.
- 16) Henri Laval, **la sécurité environnementale combien de divisions** ; AFRI ; VolX, 2009.
- 17) HocineBenkharfia, **National vision and strategy for the introduction of nuclear power plan in Algeria**, Long-term prospects for nuclear energy in the Post-Fukushima Era, INPRO dialogue Forum on global nuclear energy Sustainability, 27-31 August 2012 , Seoul, Republic of Korïa.
- 18) Ian Fairlie, **les risques de l'uranium appauvri pour la santé**, Forum du désarmement, 3/2008.
- 19) IEIM, **Le réchauffement climatique: une question politique centrale pour tous les gouvernements de la planète**, Bulletin Le maintien de la paix, Bulletin n°85 Octobre ,2007.
- 20) JACQUES TRELIN, **L'agence internationale de l'énergie atomique et la mise en œuvre du TNP**, Recherches Internationales, n° 79, Juillet-Aout-Septembre 2007
- 21) Julien NOWACZYK, **L'intégration du développement durable dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement**, UNIVERSITE METZ – PAUL VERLAINE, UFR ASM, le 22 mai 2008.
- 22) Karel Vasak, **Partenariat et développement solidaire: La dimension des droits de l'homme**, Table ronde de Marrakech, 2004.
- 23) Katia Boustany, **le rôle de l'AIEA dans la gestion du secteur nucléaire :Une appréciation critique**, RQDI, Vol.15-1, 2002.
- 24) L.w.Herron, **Le point de vue d'un juriste sur les garanties et la non prolifération**, Bulletin de l'AIEA, Vol.24,n° 3, 1982.
- 25) Laetitia Grammatico-Vidal, **Le réacteur expérimental Thermonucléaire International (ITER) :Quel droit applicable pour cet exploitant nucléaire**,BDN,n° 84, Vol.2009/2
- 26) Lawrance Scheinman, **Transcender la souveraineté, gestion et contrôle des matières nucléaires**, Bulletin de l'AIEA, 43/4/2001.
- 27) Marie-Béatrice Lahorgue, **Vingt ans après Tchernobyl : un nouveau régime international de responsabilité civile nucléaire**, Revue trimestrielle Lexis-Nexis, Juriclasseeur-LDI, 1<sup>er</sup> Trimestre 2007.

- 28) Mathias FORTEAU, **Droit de la sécurité collective et droit de la responsabilité internationale de l'Etat**, RGDIP, Nouvelle série –N56.
- 29) MAXIME LEFEBVRE, **Les garanties de l'agence internationale de l'énergie atomique à l'épreuve des crises récentes du régime de non-prolifération nucléaire**, AFDI, XLII, CNRS éditions, Paris, 1996.
- 30) Merel Van den Boomen, **Nuclear energy in a changing world of energy security and global warming**, University of Amsterdam, RP: Political economy of energy, international school of humanities and social science, June 2009.
- 31) Mohamed ELBARADEI, **L'atome au service de la paix –une vision pour l'avenir–**, Bulletin de l'AIEA, N° 45/2 , Décembre 2003.
- 32) Mohamed ELBERADEI, **Non- Prolifération nucléaire : revoir les principes fondamentaux**, Bulletin AIEA, N° 44-2, 2002.
- 33) Mohamed I. SHAKER, **La conférence des parties au traité sur la non –prolifération des armes nucléaires(TNP)–NEW YORK, AVRIL–MAI 1995**, AFDI, XLI, Editions du CNRS, Paris, 1995.
- 34) Pascale Martin-Bidou, **Le principe de précaution en droit international de l'environnement**, R.G.D.I.P, 1999-3.
- 35) PATRICK REYNERS, **modernisation du régime de responsabilité civile pour les dommages nucléaires :révision de la convention de Vienne et nouvelle convention sur laréparation complémentaire des dommages nucléaires**, RGDIP, vol.102 No 3, CNRS, novembre1998.
- 36) Pierre-Marie Dupuy, **L'Etat et la réparation des dommages catastrophiques**, XIII<sup>ème</sup>Journées d'études juridiques Jean Dabin (1988), International responsibility for Environment Harm, Grajham-Trotman, Great Britain,
- 37) Pirouz Mojtahed-Zadeh, **Le Triangle nucléaire Europe–Iran–Etats–Unis**, Revue Géostratégiques n°10, Décembre 2005 .
- 38) Programme Paix et Sécurité internationale, **Sécurité Mondiale**, N°45, Mars-Avril 2010.
- 39) R.Cameron et J.H.Keppler, **La sécurité d'approvisionnement énergétique et le rôle du Nucléaire, Faits et opinions**, AEN infos, N°28, 2010.
- 40) Raymond L. Murray, **Nuclear Energy, an introduction to the concepts, systems, and applications of nuclear Processes**, Pergamon Press Inc, New York-Toronto-Oxford-Sydney-Paris, Frankfurt
- 41) Roland Timerbaev, **Quel avenir pour le TNP– Le traité à l'heure de vérité–**, IAEA Bulletin n° 46/2, Mars 2005.

- 42) Sam Emmerechts, droit de l'environnement et droit nucléaire: une symbiose croissante, Bulletin de droit nucléaire.
- 43) Sidi Ali Kamel, **Introduction of nuclear power plants in Algeria**, Presentation of the development of NP program, TM/ WS 2012 January 24-27.
- 44) Simon Carroll, **Avantages et inconvénients d'un Pool pour couvrir la responsabilité civile des exploitants nucléaires**,
- 45) Tanya Ogilvie -White, **International Responses to Iranian Nuclear defiance: The non-aligned movement and the Issue of non - compliance**, EJIL, Vol. 18 no.3.
- 46) TIPHAINE DE SHAMPCHESNEL, **les usages pacifiques de l'énergie nucléaire au cœur du TNP**, AFRI, Vol. VIII, 2007.
- 47) Weckell Philippe, **LE Conseil de Sécurité des Nations Unis et l'arme nucléaire**, AFDI, Vol.52, 2006
- 48) Yukiya Amano, **Nuclear Technology for a sustainable future**, IAEA, VIENNA, AUSTRIA, June, 2012.
- 49) ZHANG Xinjun, **The riddle of Inalienable right in article IV of the treaty on the non-proliferation of nuclear Weapons: Intentional Ambiguity**,

#### IV-LOIS et REGLEMENTS

- 1) La charte de l'organisation des Etats Américains.
- 2) Loi n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire, abrogée par l'ordonnance n° 2012-6 du 5 janvier 2012 (JORF n°136 du 14 juin 2006)
- 3) Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement ( JORF n°29 du 3 février 1995).

#### V-DOCUMENTS OFFICIELS:

- 1) AEN-OCDE, Perspectives de l'énergie nucléaire, **l'énergie nucléaire et le changement climatique**, 2010.
- 2) AIEA, **Non-prolifération des armes nucléaires et sécurité nucléaire- aperçu des exigences relatives aux garanties pour les Etats ayant peu de matières et d'activités nucléaires**, Autriche, Juin 2006.
- 3) Australian Uranium Association, Dece, Uranium Information Centre (UIC) (2007), World Nuclear Power Reactors 2006-07.
- 4) CEA, **l'énergie dans le monde, l'énergie nucléaire du future : quelles recherches pour quels objectifs**, éditions le moniteur, Paris, 2005

- 5) CM/RES.1153(XLVIII) in : ORGANIZATION OF AFRICAN UNITY, Resolutions of the 48<sup>th</sup> ordinary session of the council of ministers as adopted by the council of ministers , ADDIS-ABABA, ETHIOPIA, 19-23 MAY,1988.
- 6) Commission Nationale de Débat Public, **Débat public en France**, AJDA, 2006.
- 7) Conférence des Nations Unis sur le commerce et le développement ; Troisième session, Santiago (Chili) ,13Avril-21Mai 1972, Publications des nations unis, New York,1973, numéro de vente :F.73.ILD.4
- 8) **Couverture d'assurance de la responsabilité civile et des dommages matériels résultant d'accidents nucléaires causés par les actes de terrorisme**, Secrétariat de l'OCDE/AEN
- 9) Déclaration finale de la Conférence ministérielle internationale : L'énergie Nucléaire pour le 21<sup>e</sup> siècle ; Paris 21 et 22 Mars 2005.
- 10) Déclaration Finale de la Conférence ministérielle internationale : L'énergie Nucléaire pour le 21<sup>e</sup> siècle ; Paris 21 et 22 Mars 2005.
- 11) Déclaration de M. Abdallah BAALI, représentant de l'Algérie à la 4<sup>ème</sup> conférence sur la promotion de l'entrée en vigueur du Traité d'interdiction complète des Essais Nucléaires, NEW YORK, 22 Septembre 2005.
- 12) Déclaration de Mme Ferroukhi chef de la délégation Algérienne à la 54<sup>e</sup> session ordinaire de la Conférence Générale de l'AIEA, Vienne, le 21 Septembre 2009.
- 13) Directive 2004/35/CE du parlement européen et du conseil du 24 Avril 2004.
- 14) Document final de la dixième session extraordinaire de l'assemblée générale des Nations Unis (A/RES/ S-10/2).
- 15) Documents de l'AIEA: INFCIRC/66,INFCIRC/66/rev.1, INFCIRC/66/rev.2
- 16) Final Document of the Conference of Non-Nuclear -Weapon States, General Assembly, Official records, Twenty-Third Session, Agenda item 96, UNITED NATIONS, NEW York, 1968.
- 17) IAEA, the agency safeguards system 1965.
- 18) Intervention du chef de la délégation algérienne à la Conférence internationale sur l'accès au nucléaire civil, Paris, 8-9 mars 2010.
- 19) Le représentant de la France devant le comité 3 de la conférence des Etats parties chargée d'examiner en 2005 le traité sur la non prolifération des armes nucléaires.
- 20) -Nations Unis, Recueil des Traités, Vol.1771, I-30822.
- 21) **Non-prolifération des armes nucléaires et sécurité nucléaire– aperçu des exigences relatives aux garanties pour les Etats ayant peu de matières et d'activités nucléaires**, IAEA, Autriche, Juin 2006.
- 22) OCDE, **Synthèses : L'énergie Nucléaire aujourd'hui**, Février 2005.

- 23) OCDE-AEN, L'opinion publique et l'énergie nucléaire, développement de l'énergie nucléaire, 2010.
- 24) **Plan sur la sécurité nucléaire**, Rapport du directeur général de l'AIEA, GOV/2009/54-GC(53)/18, 31 août 2009.
- 25) PRINCIPES DIRECTEURS RELATIFS AUX ASPECTS ECONOMIQUES DES POLITIQUES DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PLAN INTERNATIONAL, LE PRINCIPE POLLUEUR-PAYEUR, Analyses et Recommandations de l' OCDE, DIRECTION DE L'ENVIRONNEMENT, OCDE, Paris 1992.
- 26) Proceedings of The United Nations Conference on Trade and Development, Fourth Session, Nairobi, 5-31 May 1976, Vol.1, Report and Annexes, United Nations, New-York, 1976.
- 27) **Radiological conditions at the former French Nuclear Test Sites in Algeria: Preliminary Assessment and Recommendation**, Radiological assessment reports series, IAEA, 1999.
- 28) Rapport sur la sécurité nucléaire 2012, GOV/2012/41-GC(56)/15, 31 juillet 2012.
- 29) Recommandation du Conseil de l'OCDE sur les principes directeurs relatifs aux aspects économiques des politiques de l'environnement sur le plan international, 26 mai 1972 - C(72)128.
- 30) Résolution de l' A.G de l'ONU n° 487(1981) du 19 juin 1981.
- 31) S-10/2, Document final de la dixième session extraordinaire de l'assemblée générale de L'ONU.
- 32) The 2<sup>nd</sup> Geneva conference, Peaceful uses of atomic energy, United Nations, IAEA, 2008.
- 33) The agency safeguards system 1965 (INFCIRC 66/rev2).

## VI-REVUES et JOURNAUX

- 1) Brahim Takheroubt, **Création d'une nouvelle institution énergétique**, journal L'expression, n° du 07 juillet 2008.
- 2) Georges Le GUELTE, **Les inspections de l'AIEA : la construction d'un système de sécurité collective**, La Revue Internationale et Stratégique, n° 49, Printemps 2003.
- 3) Revue le Courrier, UNESCO, L'atome au service de l'homme, numéro spécial, n°12, 1954.
- 4) Vassili Emeliano, **Un Bilan de la troisième conférence de Genève : L'Utilisation pacifique de l'énergie nucléaire**, Le monde diplomatique, Décembre 1964.

**VII-SITES INTERNET :**

- 1) Céline Francis, **La crise du régime de non prolifération**, GRIP, <http://www.grip.org>.
- 2) Céline Francis, **La crise du régime de non prolifération**, GRIP. <http://www.grip.org>
- 3) Christophe Krolick, **le droit de l'énergie durable comme moyen de valoriser les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique** [http://cmsdata.iucn.org/downloads/c\\_\\_krolik\\_\\_le\\_droit\\_de\\_l\\_energie\\_durable\\_c\\_omme\\_moyen\\_de\\_valoriser\\_les\\_energies\\_renov.pdf](http://cmsdata.iucn.org/downloads/c__krolik__le_droit_de_l_energie_durable_c_omme_moyen_de_valoriser_les_energies_renov.pdf)
- 4) David Mc Keeby, **La lutte contre la prolifération des armes de destruction massive**. <http://www.america.gov/st/peacesec-french/2008/may/html>
- 5) Déclaration de Johannesburg sur le développement durable, Division de développement durable POI , Déclaration politique. [http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD\\_POI\\_pdf/french](http://www.un.org/esa/sustdev/documents/WSSD_POI_pdf/french)
- 6) Division of sustainable development, Green economy, Green Growth, and Low-carbon development-history, development and a guide to recent publications, August 2012. in: [http:// WWW.UNCSD2012.org](http://WWW.UNCSD2012.org)
- 7) Greenpeace; accidents nucléaires, [http:// www.Greenpeace.fr](http://www.Greenpeace.fr) <http://cmsdata.iucn.org/>
- 8) **IAEA, Nuclear Security Series No.12**, Technical Guidance, [www. pub.iaea.org/mtcd /](http://www.pub.iaea.org/mtcd/)
- 9) Preparatory Commission for the comprehensive Nuclear Test-Ban Treaty organization, Vienna International Center, Austria, June, 2012, [WWW.CTBTO.org](http://WWW.CTBTO.org)

ملاحق

## ملحق رقم 1

### إعلان الحق في التنمية

اعتمد ونشر علي الملأ بموجب قرار الجمعية العامة

للأمم المتحدة 128/41 المؤرخ في 4 كانون الأول/ديسمبر 1986

إن الجمعية العامة،

إذ تضع في اعتبارها مقاصد ومبادئ ميثاق الأمم المتحدة المتصلة بتحقيق التعاون الدولي في حل المشاكل الدولية ذات الطابع الاقتصادي أو الاجتماعي أو الثقافي أو الإنساني وفي تعزيز وتشجيع احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية للجميع دون تمييز بسبب العنصر أو الجنس أو اللغة أو الدين،

وإذ تسلم بأن التنمية عملية اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية شاملة تستهدف التحسين المستمر لرفاهية السكان بأسرهم والأفراد جميعهم على أساس مشاركتهم، النشطة والحررة والهادفة، في التنمية وفي التوزيع العادل للفوائد الناجمة عنها،

وإذ ترى أنه يحق لكل فرد، بمقتضى أحكام الإعلان العالمي لحقوق الإنسان، أن يتمتع بنظام

اجتماعي ودولي يمكن فيه إعمال الحقوق والحريات المبينة في هذا الإعلان إعمالاً تاماً،

وإذ تشير إلى أحكام العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية،

وإذ تشير كذلك إلى ما يتصل بذلك من الاتفاقات والاتفاقيات والقرارات والتوصيات والصكوك

الأخرى الصادرة عن الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة فيما يتعلق بالتنمية المتكاملة للإنسان

وتقدم وتنمية جميع الشعوب اقتصادياً واجتماعياً، بما في ذلك الصكوك المتعلقة بإنهاء الاستعمار،

ومنع التمييز، واحترام ومراعاة حقوق الإنسان والحريات الأساسية، وحفظ السلم والأمن الدوليين،

وزيادة تعزيز العلاقات الودية والتعاون فيما بين الدول وفقاً للميثاق،

وإذ تشير إلى حق الشعوب في تقرير المصير الذي بموجبه يكون لها الحق في تقرير وضعها

السياسي بحرية وفي السعي إلى تحقيق نميتها الاقتصادية والاجتماعية والثقافية بحرية،

وإذ تشير أيضاً إلى حق الشعوب في ممارسة السيادة التامة والكاملة على جميع ثرواتها ومواردها

الطبيعية مع مراعاة الأحكام ذات الصلة من العهدين الدوليين الخاصين بحقوق الإنسان،

وإذ تضع في اعتبارها الالتزام الواقع على الدول بموجب الميثاق بتعزيز الاحترام والمراعاة العالميين

لحقوق الإنسان والحريات الأساسية للجميع دون تمييز من أي نوع كالتمييز بسبب العرق أو اللون أو الجنس أو اللغة أو الدين أو الرأي السياسي أو غيره من الآراء أو الأصل القومي أو الاجتماعي أو الملكية أو المولد أو غير ذلك من الأوضاع،

وإذ ترى أن القضاء على الانتهاكات الواسعة النطاق والصارخة لحقوق الإنسان الخاصة بالشعوب والأفراد المتأثرين بحالات مثل الحالات الناشئة عن الاستعمار، والاستعمار الجديد، والفصل العنصري وجميع أشكال العنصرية والتمييز العنصري والسيطرة والاحتلال الأجنبيين، والعدوان والتهديدات الموجهة ضد السيادة الوطنية والوحدة الوطنية والسلامة الإقليمية، والتهديدات بالحرب، من شأنه أن يسهم في إيجاد ظروف مواتية لتنمية جزء كبير من الإنسانية، وإذ يساورها القلق إزاء وجود عقبات خطيرة في طريق تنمية البشر والشعوب وتحقيق ذواتهم تحقيقاً تاماً، نشأت، في جملة أمور، عن إنكار الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وإذ ترى أن جميع حقوق الإنسان والحريات الأساسية متلاحمة ومتراصة وأن تعزيز التنمية يقتضي إيلاء الاهتمام على قدم المساواة لإعمال وتعزيز وحماية الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والنظر فيها بصورة عاجلة وأنه لا يمكن، وفقاً لذلك، أن يبرر تعزيز بعض حقوق الإنسان والحريات الأساسية واحترامها والتمتع بها إنكار غيرها من حقوق الإنسان والحريات الأساسية،

وإذ ترى أن السلم والأمن الدوليين يشكلان عنصرين أساسيين لإعمال الحق في التنمية، وإذ تؤكد من جديد وجود علاقة وثيقة بين نزع السلاح والتنمية، وأن التقدم في ميدان نزع السلاح سيعزز كثيراً التقدم في ميدان التنمية، وأن الموارد المفرجة عنها من خلال تدابير نزع السلاح ينبغي تكريسها للتنمية الاقتصادية والاجتماعية لجميع الشعوب ولرفاهيتها ولا سيما شعوب البلدان النامية، وإذ تسلّم بأن الإنسان هو الموضوع الرئيسي لعملية التنمية ولذلك فإنه ينبغي لسياسة التنمية أن تجعل الإنسان المشارك الرئيسي في التنمية والمستفيد الرئيسي منها،

وإذ تسلّم بأن إيجاد الظروف المواتية لتنمية الشعوب والأفراد هو المسؤولية الأولى لدولهم، وإذ تدرك أن الجهود المبذولة على الصعيد الدولي لتعزيز وحماية حقوق الإنسان ينبغي أن تكون مصحوبة بجهود ترمي إلى إقامة نظام اقتصادي دولي جديد، وإذ تؤكد أن الحق في التنمية حق من حقوق الإنسان غير قابل للتصرف، وأن تكافؤ الفرص في التنمية حق للأمم وللأفراد الذين يكونون الأمم، على السواء.

تصدر إعلان الحق في التنمية، الوارد فيما يلي :

## المادة 1

1. الحق في التنمية حق من حقوق الإنسان غير قابل للتصرف وبموجبه يحق لكل إنسان ولجميع الشعوب المشاركة والإسهام في تحقيق تنمية اقتصادية واجتماعية وثقافية وسياسية والتمتع بهذه التنمية التي يمكن فيها أعمال جميع حقوق الإنسان والحريات الأساسية إعمالا تاما.
2. ينطوي حق الإنسان في التنمية أيضا على الإعمال التام لحق الشعوب في تقرير المصير، الذي يشمل، مع مراعاة الأحكام ذات الصلة من العهدين الدوليين الخاصين بحقوق الإنسان، ممارسة حقها، غير القابل للتصرف، في ممارسة السيادة التامة على جميع ثرواتها ومواردها الطبيعية.

## المادة 2

1. الإنسان هو الموضوع الرئيسي للتنمية وينبغي أن يكون المشارك النشط في الحق في التنمية والمستفيد منه.
2. يتحمل جميع البشر مسؤولية عن التنمية، فرديا وجماعيا، آخذين في الاعتبار ضرورة الاحترام التام لحقوق الإنسان والحريات الأساسية الخاصة بهم، فضلا عن واجباتهم تجاه المجتمع الذي يمكنه وحده أن يكفل تحقيق الإنسان لذاته بحرية وبصورة تامة، ولذلك ينبغي لهم تعزيز وحماية نظام سياسي واجتماعي واقتصادي مناسب للتنمية.
3. من حق الدول ومن واجبها وضع سياسات إنمائية وطنية ملائمة تهدف إلى التحسين المستمر لرفاهية جميع السكان وجميع الأفراد على أساس مشاركتهم، النشطة والحرّة والهادفة، في التنمية وفي التوزيع العادل للفوائد الناجمة عنها.

## المادة 3

1. تتحمل الدولة المسؤولية الرئيسية عن تهيئة الأوضاع الوطنية والدولية المواتية لإعمال الحق في التنمية.
2. يقتضي إعمال الحق في التنمية الاحترام التام لمبادئ القانون الدولي المتصلة بالعلاقات الودية والتعاون فيما بين الدول وفقا لميثاق الأمم المتحدة.
3. من واجب الدول أن تتعاون بعضها مع بعض في تأمين التنمية وإزالة العقبات التي تعترض التنمية. وينبغي للدول أن تستوفى حقوقها وتؤدي واجباتها على نحو يعزز عملية إقامة نظام اقتصادي دولي جديد على أساس المساواة في السيادة والترابط والمنفعة المتبادلة والتعاون فيما بين جميع الدول، ويشجع كذلك مراعاة حقوق الإنسان وإعمالها.

## المادة 4

1. من واجب الدول أن تتخذ خطوات، فرديا وجماعيا، لوضع سياسات إنمائية دولية ملائمة بغية تيسير أعمال الحق في التنمية إعمالا تاما.

2. من المطلوب القيام بعمل مستمر لتعزيز تنمية البلدان النامية على نحو أسرع. والتعاون الدولي الفعال، كتكملة لجهود البلدان النامية، أساسي لتزويد هذه البلدان بالوسائل والتسهيلات الملائمة لتشجيع تنميتها الشاملة.

## المادة 5

تتخذ الدول خطوات حازمة للقضاء على الانتهاكات الواسعة النطاق والصارخة لحقوق الإنسان الخاصة بالشعوب والأفراد المتأثرين بحالات مثل الحالات الناشئة عن الفصل العنصري، وجميع أشكال العنصرية والتمييز العنصري، والاستعمار، والسيطرة والاحتلال الأجنبيين، والعدوان والتدخل الأجنبي، والتهديدات الأجنبية ضد السيادة الوطنية والوحدة الوطنية والسلامة الإقليمية، والتهديدات بالحرب، ورفض الاعتراف بالحق الأساسي للشعوب في تقرير المصير.

## المادة 6

1. ينبغي لجميع الدول أن تتعاون بغية تعزيز وتشجيع وتدعيم الاحترام والمراعاة العالميين لجميع حقوق الإنسان والحريات الأساسية للجميع دون أي تمييز بسبب العرق أو الجنس أو اللغة أو الدين.

2. جميع حقوق الإنسان والحريات الأساسية متلاحمة ومترابطة، وينبغي إيلاء الاهتمام علي قدر المساواة لإعمال وتعزيز وحماية الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، والنظر فيها بصورة عاجلة.

3. ينبغي للدول أن تتخذ خطوات لإزالة العقبات التي تعترض سبيل التنمية والناشئة عن عدم مراعاة الحقوق المدنية والسياسية، فضلا عن الحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

## المادة 7

ينبغي لجميع الدول أن تشجع إقامة وصيانة وتعزيز السلم والأمن الدوليين، وتحقيقا لهذه الغاية ينبغي لها أن تبذل كل ما في وسعها من أجل تحقيق نزع السلاح العام الكامل في ظل رقابة دولية فعالة، وكذلك من أجل استخدام الموارد المفرج عنها نتيجة لتدابير نزع السلاح الفعالة لأغراض التنمية الشاملة، ولا سيما تنمية البلدان النامية.

## المادة 8

1. ينبغي للدول أن تتخذ، على الصعيد الوطني، جميع التدابير اللازمة لإعمال الحق في التنمية ويجب أن تضمن، في جملة أمور، تكافؤ الفرص للجميع في إمكانية وصولهم إلى الموارد الأساسية والتعليم والخدمات الصحية والغذاء والإسكان والعمل والتوزيع العادل للدخل. وينبغي اتخاذ تدابير فعالة لضمان قيام المرأة بدور نشط في عملية التنمية. وينبغي إجراء إصلاحات اقتصادية واجتماعية مناسبة بقصد استئصال كل المظالم الاجتماعية.

2. ينبغي للدول أن تشجع المشاركة الشعبية في جميع المجالات بوصفها عاملاً هاماً في التنمية وفي الأعمال التامة لجميع حقوق الإنسان.

## المادة 9

1. جميع جوانب الحق في التنمية، المبينة في هذا الإعلان، متلاحمة ومتراصة وينبغي النظر إلى كل واحد منها في إطار الجميع.

2. ليس في هذا الإعلان ما يفسر على أنه يتعارض مع مقاصد ومبادئ الأمم المتحدة أو على أنه يعني أن لأي دولة أو مجموعة أو فرد حقاً في مزاوله أي نشاط أو في أداء أي عمل يستهدف انتهاك الحقوق المبينة في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان وفي العهدين الدوليين الخاصين بحقوق الإنسان.

## المادة 10

ينبغي اتخاذ خطوات لضمان ممارسة الحق في التنمية ممارسة كاملة وتعزيزه التدريجي، بما في ذلك صياغة واعتماد وتنفيذ تدابير على صعيد السياسات وتدابير تشريعية وتدابير أخرى على الصعيدين الوطني والدولي.

## ملحق رقم 2

### معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية

اعتمدت وعرضت للتوقيع والتصديق والانضمام بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة 2373 (الدورة 22) المؤرخ في 12 حزيران/يونيه 1968  
جرى توقيعها في لندن وموسكو وواشنطن في 1 تموز/يوليه 1968

إن الدول العاقدة لهذه المعاهدة، والمشار إليها فيما يلي بتعبير "أطراف المعاهدة"،  
إذ تدرك الدمار الذي تنزله الحرب النووية بالبشرية قاطبة، وضرورة القيام، بالتالي، ببذل جميع الجهود الممكنة  
لتفادي خطر مثل تلك الحرب وبتخاذ التدابير اللازمة لحفظ أمن الشعوب،  
وإذ تعتقد أن انتشار الأسلحة النووية يزيد كثيراً من خطر الحرب النووية،  
ومراعاة منها لقرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة، التي تدعو إلى عقد اتفاق بشأن منع زيادة انتشار  
الأسلحة النووية،  
وإذ تتعهد بالتعاون في تسهيل تطبيق ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية على النشاطات الدولية  
السلمية،  
وإذ تبدي تأييدها للجهود البحثية والإستحداثية وغيرها من الجهود الرامية إلى تعزيز التطبيق اللازم، في إطار  
نظام ضمانات الوكالة الدولية للطاقة الذرية، لمبدأ الضمان الفعال لتدفق الخامات والمواد الانشطارية الخاصة  
باستعمال الأدوات والوسائل التقنية الأخرى في بعض المناطق الإستراتيجية،  
وإذ تؤكد المبدأ القاضي بأن تتاح، للأغراض السلمية، لجميع الدول الأطراف في المعاهدة، سواء منها الدول  
الحائزة للأسلحة النووية أو الدول غير الحائزة للأسلحة النووية، فوائد التطبيقات السلمية النووية، بما في ذلك  
أية منتجات فرعية قد تحصل عليها الدول الحائزة للأسلحة النووية من استحداث الأجهزة المتفجرة النووية،  
واقتناعاً منها بأنه يحق لجميع الدول الأطراف في المعاهدة، تطبيقاً لهذا المبدأ، وأن تشترك في أتم تبادل ممكن  
للمعلومات العلمية لتعزيز إنماء تطبيقات الطاقة الذرية للأغراض السلمية، وأن تسهم في ذلك التعزيز  
استقلالاً أو بالاشتراك مع الدول الأخرى،  
وإذ تعلن انتواءها تحقيق وقف سباق التسلح في اقرب وقت ممكن، واتخاذ التدابير الفعالة اللازمة في سبيل  
نزع السلاح النووي،

وإذ تحث جميع الدول الأعضاء على التعاون لبلوغ هذا الهدف،  
وإذ تذكر أن الدول الأطراف في معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت  
سطح الماء، الموقع في عام 1963، أبدت، في ديباجة المعاهدة، عزمها على تحقيق الوقف الأبدي لجميع  
التفجيرات التجريبية للأسلحة النووية وعلى مواصلة المفاوضات لهذه الغاية،  
وإذ تود زيادة تخفيف التوتر الدولي وزيادة توطيد الثقة بين الدول، تسهياً لوقف صنع الأسلحة النووية،  
ولتصفية جميع مخزوناتهما الموجودة، ولإزالة الأسلحة النووية ووسائل إيصالها من أعتدتها القومية تنفيذاً لمعاهدة  
بشأن نزع السلاح العام الكامل في ظل مراقبة دولية شديدة فعالة،  
وإذ تذكر أن الدول ملزمة، وفقاً لميثاق الأمم المتحدة، بالامتناع، في علاقاتها الدولية، عن التهديد باستعمال  
القوة أو استعمالها ضد السلامة الإقليمية لأية دولة أو ضد استقلالها السياسي أو على وجه الخصوص  
مناف لمقاصد الأمم المتحدة، وإن تعزيز إقامة وصيانة السلم والأمن الدوليين ينبغي أن يجري بأقل تحويل  
لموارد العالم البشرية والاقتصادية إلى الأسلحة،  
قد اتفقت على ما يلي:

### المادة الأولى

تتعهد كل دولة من الدول الحائزة للأسلحة النووية تكون طرفاً في هذه المعاهدة بعدم نقلها إلى أي مكان،  
لا مباشرة ولا بصورة غير مباشرة، أية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى، أو أية سيطرة على مثل  
تلك الأسلحة أو الأجهزة؛ وعدم القيام إطلاقاً بمساعدة أو تشجيع أو حفز أية دولة من الدول غير الحائزة  
للأسلحة النووية على صنع أية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى أو اقتنائها أو اكتساب السيطرة  
عليها بأية طريقة أخرى.

### المادة الثانية

تتعهد كل دولة من الدول غير الحائزة للأسلحة النووية تكون طرفاً في هذه المعاهدة بعدم قبولها من أي ناقل  
كان، لا مباشرة ولا بصورة غير مباشرة، أي نقل لأية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة نووية أخرى أو لأية  
سيطرة على مثل تلك الأسلحة والأجهزة؛ وعدم صنع أية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة أخرى أو اقتنائها  
بأية طريقة أخرى؛ وعدم التماس أو تلقي أي مساعدة في صنع أية أسلحة نووية أو أجهزة متفجرة أخرى.

### المادة الثالثة

1- تتعهد كل دولة من الدول غير الحائزة للأسلحة النووية تكون طرفاً في هذه المعاهدة بقبول الضمانات  
المنصوص عليها في اتفاق يجرى التفاوض عليه وعقده مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية وفقاً لنظام الوكالة  
الأساسي ونظام ضماناتها، وتكون الغاية الوحيدة من ذلك تحري تنفيذ تلك الدولة للالتزامات المترتبة عليها

بموجب هذه المعاهدة منعاً لتحويل استخدام الطاقة النووية من الأغراض السلمية إلى الأسلحة النووية أو الأجهزة المتفجرة النووية الأخرى. ويراعى، في إجراءات تنفيذ الضمانات المنصوص عليها في هذه المادة، تطبيقها على الخامات أو المواد الانشطارية الخاصة سواء كان يجر إنتاجها أو تحضيرها أو استخدامها في أي مرفق نووي رئيسي أو كانت موجودة خارج ذلك المرفق. ويراع تطبيق الضمانات المطلوبة في هذه المادة على جميع الخامات أو المواد الانشطارية الهامة في جميع النشاطات النووية السلمية المباشرة داخل إقليم تلك الدولة، تحت ولايتها، أو المباشرة تحت مراقبتها في أي مكان آخر.

2- تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في المعاهدة بعدم توفير (أ) أية خامات أو مواد انشطارية خاصة؛ (ب) أو أية معدات أو مواد معدة أو مهيأة خاصة لتحضير أو استخدام أو إنتاج المواد الانشطارية الخاصة، لأية دولة من الدول غير الحائزة للأسلحة النووية، للأغراض السلمية، إلا إذا كانت تلك الخامات أو المواد الانشطارية الخاصة خاضعة للضمانات المطلوبة في هذه المادة.

3- يراعى في تنفيذ الضمانات المطلوبة في هذه المادة التزام أحكام المادة الرابعة من هذه المعاهدة وتغاد عرقلة نماء الأطراف الاقتصادي أو التقني أو التعاون الدولي في ميدان النشاطات النووية السلمية، بما في ذلك التبادل الدولي للمواد والمعدات النووية بغية تحضير أو استخدام أو إنتاج المواد النووية للأغراض السلمية وفقاً لأحكام هذه المادة ومبدأ الضمان المنصوص عليه في ديباجة المعاهدة.

4- تقوم الدول غير الحائزة للأسلحة النووية، والتي تكون أطرافاً في هذه المعاهدة، بعقد اتفاقات مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لاستيفاء الشروط المطلوبة في هذه المادة، وتعمل ذلك إما استقلالاً أو بالاشتراك مع الدول الأخرى وفقاً للنظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية. ويبدأ التفاوض على عقد تلك الاتفاقات في غضون 180 يوم من بعد نفاذ هذه المعاهدة. ويبدأ التفاوض بالنسبة إلى الدول التي تودع وثائق تصديقها أو انضمامها بعد فترة 180 يوماً، في موعد لا يتجاوز تاريخ ذلك الإيداع. وتنفذ تلك الاتفاقات في موعد لا يتجاوز ثمانية عشر شهراً من بعد موعد بدء المفاوضات.

#### المادة الرابعة

1- يحظر تفسير أي حكم من أحكام هذه المعاهدة بما يفيد إخلاله بالحقوق غير القابلة للتصرف التي تملكها جميع الدول الأطراف في المعاهدة في إنماء بحث وإنتاج واستخدام الطاقة النووية للأغراض السلمية دون أي تمييز ووفقاً للمادتين الأولى والثانية من هذه المعاهدة.

2- تتعهد جميع الدول الأطراف في هذه المعاهدة بتيسير أتم تبادل ممكن للمعدات والمواد والمعلومات العلمية والتقنية لاستخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية، ويكون لها الحق في الاشتراك في ذلك التبادل. وتراعي كذلك الدول الأطراف في المعاهدة، والقادرة على ذلك، التعاون في الإسهام، استقلالاً أو بالاشتراك مع الدول الأخرى أو المنظمات الدولية، في زيادة إنماء تطبيقات الطاقة النووية للأغراض السلمية،

ولا سيما في أقاليم الدول غير الحائزة للأسلحة النووية التي تكون أطرافاً في هذه المعاهدة، مع إيلاء المراعاة الحقة لحاجات مناطق العالم المتنامية.

### المادة الخامسة

تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في المعاهدة باتخاذ التدابير المناسبة لتأمين تزويد الدول غير الحائزة للأسلحة النووية والتي تكون أطرافاً في هذه المعاهدة بالفوائد التي يمكن جنيها من أية تطبيقات سلمية للتفجيرات النووية، وذلك على أساس التمييز ووفقاً لأحكام هذه المعاهدة وفي ظل المراتبة الدولية المناسبة وعن طريق الإجراءات الدولية المناسبة، ولتأمين عدم تحميل تلك الدول الأطراف عن الأجهزة المتفجرة المستعملة إلا أقل نفقة ممكنة وعدم تضمين تلك النفقة أية مصاريف من مصاريف البحث والاستحداث. ويكون للدول غير الحائزة للأسلحة النووية والتي تكون أطرافاً في هذه المعاهدة مكنة الحصول على تلك الفوائد، بموجب واحد أو أكثر من الاتفاقات الدولية الخاصة، عن طريق هيئة دولية مختصة يتوفر فيها التمثيل الكافي للدول غير الحائزة للأسلحة النووية. ويبدأ إجراء المفاوضات بشأن هذا الموضوع بعد نفاذ المعاهدة بأقرب وقت ممكن. ويجوز أيضاً، للدول غير الحائزة للأسلحة النووية والتي تكون أطرافاً في هذه المعاهدة، أن تحصل على تلك الفوائد، إن رغبت ذلك، بموجب اتفاقية ثنائية.

### المادة السادسة

تتعهد كل دولة من الدول الأطراف في المعاهدة بمواصلة إجراء المفاوضات اللازمة، بحسن نية، عن التدابير الفعالة المتعلقة بوقف سباق التسلح النووي في موعد قريب وبنزع السلاح النووي، وعن معاهدة بشأن نزع السلاح العام الكامل في ظل مراقبة دولية شديدة فعالة.

### المادة السابعة

لا تتضمن هذه المعاهدة أي حكم يحل بحق أية مجموعة من الدول في عقد معاهدات إقليمية تستهدف تأمين عدم وجود أية أسلحة نووية إطلاقاً في أقاليمها المختلفة.

### المادة الثامنة

1- يجوز لأية دولة من الدول الأطراف في المعاهدة اقتراح إدخال أية تعديلات عليها. ويقدم نص أيتعديل مقترح إلى الحكومات الودية التي تتولى إبلاغه إلى جميع الدول الأطراف في المعاهدة. وتقوم الحكومات الودية بعدئذ، إذا طلب إليها ذلك ثلث الدول الأطراف في المعاهدة أو أكثر بعقد مؤتمر للنظر في ذلك التعديل تدعو إليه جميع الدول الأطراف.

2- يقتضي إقرار أي تعديل نيله أغلبية أصوات جميع الدول الأطراف في المعاهدة، بما فيها أصوات جميع الدول الحائزة للأسلحة النووية والتي تكون أطرافاً في المعاهدة، وجميع الدول الأطراف الأخرى التي تكون، عند إنهاء التعديل، أعضاء في المجلس التنفيذي للوكالة الدولية للطاقة الذرية. وينفذ التعديل، بالنسبة لكل

دولة من الدول الأطراف تودع وثيقة تصديقها عليها، بإيداع وثائق تصديق أغلبية جميع الدول الأطراف بما فيها وثائق تصديق جميع الدول الحائزة للأسلحة النووية والتي تكون أطرافاً في المعاهدة وجميع الدول الأطراف الأخرى التي تكون عند إنهاء التعديل، أعضاء في المجلس التنفيذي للوكالة الدولية للطاقة الذرية. وينفذ التعديل بعد ذلك، بالنسبة إلى أية دولة طرف أخرى، بإيداع هذه الدولة الطرف لوثيقة تصديقها عليه.

3- يعقد للدول الأطراف في المعاهدة، بعد خمس سنوات من نفاذها، مؤتمر في جنيف بسويسرا لاستعراض سير المعاهدة بغية التأكد من أنه يجري تحقيق أهداف الديباجة وإعمال أحكام المعاهدة. ويجوز بعد ذلك، على فترات خمس سنوات، باقتراح يقدم لذلك من أغلبية الدول الأطراف في المعاهدة إلى الحكومات الودية، تأمين عقد مؤتمرات مماثلة الغرض لاستعراض سير المعاهدة.

### المادة التاسعة

1- تعرض هذه المعاهدة لتوقيع جميع الدول. ويجوز الانضمام إليها في أي وقت لأية دولة لم توقعها قبل نفاذها وفقاً للفقرة 3 من هذه المادة.

2- تخضع هذه المعاهدة لتصديق الدول الموقعة لها وتودع وثائق التصديق ووثائق الانضمام لدى حكومات اتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفياتية، والمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وإيرلندا الشمالية، والولايات المتحدة الأمريكية، المعينة بحكم هذه المعاهدة باعتبارها الحكومات الودية.

3- تنفذ هذه المعاهدة بإيداع وثائق تصديق الدول المعنية حكوماتها بحكم هذه المعاهدة باعتبارها الحكومات الودية وأربعين دولة أخرى من الدول الموقعة لهذه المعاهدة. ويقصد في هذه المعاهدة بتعبير الدولة الحائزة لأسلحة النووية كل دولة صنعت أو فجرت أي سلاح نووي أو أي جهاز متفجر نووي آخر قبل 1 كانون الثاني (يناير) 1967.

4- تنفذ هذه المعاهدة، بالنسبة إلى الدول التي تكون قد أودعت وثائق تصديقها عليها أو انضمامها إليها بعد نفاذها ابتداء من تاريخ إيداع تلك الدول لوثائق تصديقها أو انضمامها.

5- تبلغ الحكومات الودية، على وجه السرعة، إلى جميع الدول الموقعة لهذه المعاهدة أو المنضمة إليها، تاريخ كل توقيع، وتاريخ إيداع كل وثيقة تصديق عليها أو الانضمام إليها، وتاريخ نفاذها وتاريخ ورود أية طلبات لعقد أي مؤتمر، وأية إعلانات أخرى.

6- تقوم الحكومات الودية بتسجيل هذه المعاهدة وفقاً للمادة 102 من ميثاق الأمم المتحدة.

### المادة العاشرة

1- يكون لكل دولة من الدول الأطراف، ممارسة منها لسيادتها القومية، حق الانسحاب من المعاهدة إذا قررت أن ثمة أحداثاً استثنائية ذات صلة بموضوع المعاهدة قد أضرت بمصالحها القومية العليا، ويجب عليها

إعلان ذلك الانسحاب، قبل ثلاثة أشهر من حصوله، إلى جميع الدول الأخرى الأطراف في المعاهدة وإلى مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة.

2- يصار بعد خمسة وعشرين سنة من نفاذ المعاهدة، إلى عقد مؤتمر لتقرير استمرار نفاذ المعاهدة إلى أجل مسمى أو تمديد لها لفترة أو فترات محددة جديدة. ويكون اتخاذ هذا القرار بأغلبية الدول الأطراف في المعاهدة.

### المادة الحادية عشر

قررت هذه المعاهدة بخمس لغات رسمية متساوية هي الأسبانية والإنجليزية والروسية والصينية والفرنسية، وتودع في محفوظات الحكومات الودية بإرسال صور مصدقة عنها إلى حكومات الدول الموقعة لها أو المنضمة إليها.

الفهرس

| الصفحة | المحتويات   |
|--------|---|
| 1      | مقدمة   |
| 12     | فصل تمهيدي: الطاقة النووية ضرورة للتنمية وتهديد للأمن الدولي      |
| 13     | المبحث الأول: الطاقة النووية وجهود التنمية المستدامة              |
| 13     | المطلب الأول: ماهية الطاقة النووية                                |
| 13     | الفرع الأول: مفهوم الطاقة   |
| 14     | أولاً: تعريف الطاقة   |
| 14     | ثانياً: أنواع الطاقة  |
| 15     | ثالثاً: مصادر الطاقة  |
| 15     | رابعاً: الاستهلاك العالمي للطاقة                                  |
| 16     | الفرع الثاني: مفهوم الطاقة النووية                                |
| 17     | أولاً: الذرة و مكوناتها   |
| 18     | ثانياً: تعريف الطاقة النووية                                      |
| 19     | ثالثاً: تخصيب اليورانيوم  |
| 21     | رابعاً: دورة الوقود النووي  |
| 23     | المطلب الثاني: قدرة الطاقة النووية على تحقيق التنمية المستدامة    |
| 24     | الفرع الأول: التنمية المستدامة و علاقتها بمصادر الطاقة            |
| 24     | أولاً: مفهوم التنمية المستدامة                                    |
| 30     | ثانياً: علاقة التنمية المستدامة بمصادر الطاقة                     |
| 37     | الفرع الثاني: مدى استحابة الطاقة النووية لأبعاد التنمية المستدامة |
| 37     | أولاً: القوى النووية وأمن الطاقة                                  |
| 39     | ثانياً: الطاقة النووية وأبعاد التنمية المستدامة                   |
| 45     | ثالثاً: عوامل مساهمة الطاقة النووية في التنمية المستدامة          |

|    |   |
|----|---|
| 47 | المبحث الثاني: التهديد النووي للأمن الدولي                        |
| 47 | المطلب الأول: مظاهر التهديد النووي للأمن الدولي                   |
| 48 | الفرع الأول: الإشعاع النووي والطبيعة الخاصة للكوارث النووية       |
| 48 | أولاً: مفهوم الإشعاع النووي                                       |
| 50 | ثانياً: مصادر الإشعاع النووي                                      |
| 51 | ثالثاً: آثار الإشعاع النووي                                       |
| 53 | رابعاً: الطبيعة الخاصة للكوارث النووية                            |
| 54 | الفرع الثاني: التهديدات النووية للأمن الدولي                      |
| 54 | أولاً: الحوادث النووية  |
| 60 | ثانياً: النفايات النووية  |
| 63 | ثالثاً: انتشار الأسلحة النووية                                    |
| 66 | المطلب الثاني: الجدل الدائر حول جدوى الطاقة النووية               |
| 66 | الفرع الأول: مواقف الدول من الطاقة النووية السلمية                |
| 72 | الفرع الثاني: مواقف المنظمات غير الحكومية وتنظيمات المجتمع المدني |
| 74 | <b>الباب الأول: الطاقة النووية السلمية وحق الشعوب في التنمية</b>  |
| 75 | الفصل الأول: حق الشعوب في التنمية ومدى إعماله في المجال النووي    |
| 76 | المبحث الأول: حق الشعوب في التنمية: أحد مظاهر تطور القانون الدولي |
| 76 | المطلب الأول: حق الشعوب في التنمية ومكانته ضمن حقوق الإنسان       |
| 77 | الفرع الأول: حق الشعوب في التنمية                                 |
| 78 | أولاً: نشأة الحق في التنمية                                       |
| 84 | ثانياً: تعريف الحق في التنمية وطبيعته القانونية                   |
| 88 | ثالثاً: أسس الحق في التنمية                                       |
| 91 | رابعاً: الانتقادات الموجهة للحق في التنمية                        |

|     |  |
|-----|--|
| 91  | الفرع الثاني: مكانة الحق في التنمية ضمن حقوق الانسان                           |
| 92  | أولاً: الحق في التنمية ضمن منظومة الأمم المتحدة                                |
| 94  | ثانياً: الحق في التنمية في المواثيق الإقليمية                                  |
| 98  | الفرع الثالث: متطلبات إعمال الحق في التنمية                                    |
| 98  | أولاً: المتطلبات الداخلية لإعمال الحق في التنمية                               |
| 99  | ثانياً: المتطلبات الدولية لإعمال الحق في التنمية                               |
| 102 | المطلب الثاني: معايير إعمال الحق في التنمية                                    |
| 103 | الفرع الأول: التعاون الدولي في المجال الاقتصادي والاجتماعي والثقافي            |
| 105 | الفرع الثاني: الاستفادة من التقدم العلمي والتكنولوجي لمصلحة السلم وخير البشرية |
| 107 | المبحث الثاني: مدى إعمال حق الشعوب في التنمية النووية                          |
| 107 | المطلب الأول: استخدام الطاقة النووية ومبادئ القانون الدولي العام               |
| 108 | الفرع الأول: القبول بالسيادة المقيدة في المعاهدات النووية                      |
| 108 | أولاً: مظاهر السيادة المقيدة في المجال النووي                                  |
| 109 | ثانياً: أسباب القبول بالسيادة المقيدة  |
| 110 | الفرع الثاني: إقرار عدم المساواة بين الدول في المعاهدات النووية                |
| 112 | الفرع الثالث: مدى ملائمة مبدأ حسن النية كأساس للتعاون النووي                   |
| 114 | المطلب الثاني: النظام القانوني الدولي لنقل التكنولوجيا النووية                 |
| 114 | الفرع الأول: خصائص النظام القانوني الدولي لنقل التكنولوجيا                     |
| 114 | أولاً: احتكار إنتاج وامتلاك التكنولوجيا  |
| 115 | ثانياً: الشروط المقيدة في عقود نقل التكنولوجيا                                 |
| 116 | ثالثاً: فشل محاولات تعديل النظام الدولي لنقل التكنولوجيا                       |
| 117 | الفرع الثاني: الرقابة على استعمال وتحويل التكنولوجيا النووية                   |

|     |   |
|-----|---|
| 118 | أولا:مجموعات الموردين النوويين  |
| 120 | ثانيا:سياسات احتكار التكنولوجيا النووية   |
| 122 | الفصل الثاني: الإطار القانوني للاستخدام السلمي للطاقة النووية                                       |
| 123 | المبحث الأول: الجهود الدولية لنشر الاستخدامات السلمية للطاقة النووية                                |
| 123 | المطلب الأول: جهود الأمم المتحدة  |
| 124 | الفرع الأول: المؤتمرات الدولية  |
| 124 | أولا: مؤتمرات جنيف العلمية  |
| 125 | ثانيا: مؤتمر الدول غير الحائزة للأسلحة النووية(1968)  |
| 127 | ثالثا: مؤتمر الأمم المتحدة لتعزيز التعاون الدولي في استخدام الطاقة النووية في الأغراض السلمية(1987) |
| 128 | الفرع الثاني: إنشاء اللجان والوكالات المتخصصة   |
| 128 | أولا: لجنة الطاقة الذرية التابعة للأمم المتحدة  |
| 130 | ثانيا: لجنة الأمم المتحدة العلمية الخاصة بتأثير الإشعاع النووي                                      |
| 132 | ثالثا: الوكالة الدولية للطاقة الذرية  |
| 146 | المطلب الثاني: الجهود الإقليمية والشائية والوطنية   |
| 146 | الفرع الأول: الجهود الاقليمية لتسخير الذرة في خدمة التنمية  |
| 147 | أولا:التعاون النووي الأوروبي  |
| 155 | ثانيا: التعاون النووي بين دول أمريكا اللاتينية  |
| 156 | ثالثا: التعاون النووي العربي  |
| 162 | الفرع الثاني: اتفاقيات التعاون الثنائي في المجال النووي   |
| 163 | الفرع الثالث: هيئات الطاقة النووية في بعض الدول   |
| 163 | أولا: هيئات الطاقة النووية في الولايات المتحدة الأمريكية  |
| 166 | ثانيا:هيئات الطاقة النووية في مصر   |
| 168 | ثالثا: هيئات الطاقة النووية في الجزائر  |

|     |  |
|-----|--|
| 176 | المبحث الثاني: حق الدول في امتلاك واستخدام الطاقة النووية السلمية                |
| 176 | المطلب الأول: الاعتراف بحق الدول في الطاقة النووية السلمية                       |
| 177 | الفرع الأول: الأساس القانوني لحق الدول في امتلاك واستخدام الطاقة النووية السلمية |
| 178 | أولاً: النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية                              |
| 179 | ثانياً: معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية  |
| 189 | ثالثاً: قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة                                      |
| 190 | رابعاً: اعتراف مجلس الأمن بحق الدول في التكنولوجيا النووية                       |
| 191 | الفرع الثاني: حق الدول النامية في تخصيص اليورانيوم وامتلاك دورة وقود نووي        |
| 193 | المطلب الثاني: غموض مضمون الحق في الاستخدام السلمي للطاقة النووية                |
| 193 | الفرع الأول: غموض مفهوم الاستخدام السلمي للطاقة النووية                          |
| 193 | أولاً: في النظام الأساسي للوكالة الدولية للطاقة الذرية                           |
| 195 | ثانياً: في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية                                     |
| 195 | الفرع الثاني: عدم تحديد المواد والمعدات التي يشملها الاستخدام السلمي             |
| 196 | المطلب الثالث: محاولات تقييد حق الدول في الانسحاب من معاهدة عدم الانتشار         |
| 199 | <b>الباب الثاني: الطاقة النووية السلمية و متطلبات الامن الدولي</b>               |
| 201 | الفصل الاول: المقاربات الامنية المرتبطة باستخدامات الطاقة النووية                |
| 202 | المبحث الاول: الجهود الدولية للسيطرة على استخدامات الطاقة النووية                |
| 202 | المطلب الاول: الوضع القانوني للأسلحة النووية                                     |
| 202 | الفرع الاول: الضمانات الامنية للدول غير الحائزة للأسلحة النووية                  |
| 203 | اولاً : موقف مجلس الامن من الضمانات الامنية                                      |
| 204 | ثانياً: موقف معاهدة عدم الانتشار من الضمانات الامنية                             |

|     |   |
|-----|---|
| 207 | الفرع الثاني: الراي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية بخصوص استخدام<br>أو التهديد باستخدام الاسلحة النووية |
| 207 | اولا: طلب منظمة الصحة العالمية للرأي الاستشاري  |
| 208 | ثانيا: طلب الجمعية العامة للأمم المتحدة للرأي الاستشاري   |
| 209 | ثالثا: الرأي الاستشاري للمحكمة  |
| 210 | الفرع الثالث: نظام المناطق منزوعة الاسلحة النووية   |
| 212 | الفرع الرابع: تباين مواقف الدول من التجارب النووية  |
| 213 | أولا: التجارب النووية الفرنسية في الصحراء الجزائرية   |
| 215 | ثانيا: التجارب النووية الفرنسية في المحيط الهادي  |
| 218 | ثالثا: التجارب النووية الهندية الباكستانية  |
| 219 | رابعا: موقف معاهدة عدم الانتشار من التجارب النووية  |
| 220 | خامسا: عمل اللجنة التحضيرية لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية  |
| 222 | المطلب الثاني: القانون البيئي و الضرر النووي  |
| 223 | الفرع الاول: التزام حماية البيئة في المعاهدات النووية   |
| 225 | الفرع الثاني: تقييد ممارسة الانشطة النووية في اتفاقيات حماية البيئة                                     |
| 225 | الفرع الثالث: المعايير البيئية لممارسة الأنشطة النووية  |
| 226 | أولا: مبدأ حسن الجوار   |
| 229 | ثانيا: مبدأ عدم التعسف في استعمال الحق  |
| 232 | ثالثا: مبدأ الوقاية   |
| 232 | رابعا: مبدأ الاحتياط  |
| 234 | خامسا: مبدأ الحق في الاعلام و المشاركة  |
| 238 | سادسا: مبدأ الملوث الدافع   |
| 240 | المبحث الثاني: المقاربات التقليدية للتحكم في الانشطة النووية السلمية                                    |
| 240 | المطلب الاول: المسؤولية و قواعد التعويض عن الأضرار النووية  |

|     |   |
|-----|---|
| 241 | الفرع الأول: المسؤولية المدنية عن الأضرار النووية                           |
| 242 | أولاً: مسؤولية القائم بالتشغيل  |
| 245 | ثانياً: التأمين ضد المسؤولية النووية  |
| 246 | ثالثاً: المسؤولية الدولية عن الأضرار النووية                                |
| 249 | الفرع الثاني: مدى إمكانية مساءلة الدولة جنائياً عن الأضرار النووية          |
| 249 | أولاً: موقف الفقه الدولي من المسؤولية الجنائية للدولة                       |
| 252 | ثانياً: المسؤولية الجنائية للدولة عن الإخلال بواجب الرقابة                  |
| 253 | المطلب الثاني: الضمانات الدولية للاستخدام السلمي للطاقة النووية             |
| 253 | الفرع الأول: أنظمة الضمانات الدولية لقصر الطاقة النووية على الأغراض السلمية |
| 254 | أولاً: النظم الداخلية للضمانات النووية                                      |
| 255 | ثانياً: النظام الدولي للضمانات النووية                                      |
| 265 | الفرع الثاني: تقييم نظام الضمانات الدولية                                   |
| 265 | أولاً: إيجابيات نظام الضمانات النووية                                       |
| 266 | ثانياً: الانتقادات الموجهة لنظام الضمانات                                   |
| 268 | الفصل الثاني: عولمة نظم الأمان والأمن النوويين                              |
| 269 | المبحث الأول: النظام الدولي للأمن والأمان النوويين                          |
| 269 | المطلب الأول: الأمان النووي   |
| 270 | الفرع الأول: مفهوم الأمان النووي و أسسه                                     |
| 269 | أولاً: مفهوم الأمان النووي  |
| 273 | ثانياً: أسس الأمان النووي   |
| 274 | الفرع الثاني: عمل الوكالة الدولية للطاقة الذرية في مجال الأمان النووي       |
| 274 | أولاً: القواعد الإرشادية للأمان النووي                                      |
|     | ثانياً: تدابير تقوية التعاون الدولي في مجال الأمان النووي                   |

|     |   |
|-----|---|
| 276 | والأمان الإشعاعي  |
| 277 | ثالثا: تعاون الوكالة مع المنظمات الدولية الأخرى بشأن الأمان النووي                                |
| 278 | الفرع الثالث: التنظيم القانوني لإجراءات الأمان النووي   |
| 279 | أولا: الاتفاقيات الدولية المنظمة لإجراءات الأمان النووي   |
| 289 | ثانيا: التنظيمات الداخلية لإجراءات الأمان النووي  |
| 295 | المطلب الثاني: الأمان النووي بعد جديد للأمن الدولي  |
| 296 | الفرع الأول: نشر ثقافة الأمان النووي وتنسيق التعاون الدولي  |
| 297 | أولا: نشر ثقافة الأمان النووي   |
| 300 | ثانيا: تنسيق التعاون الدولي   |
| 301 | الفرع الثاني: تطوير الإطار القانوني للأمن النووي  |
| 302 | أولا: الحماية المادية للمواد والمرافق النووية   |
| 303 | ثانيا: مكافحة التداول غير المشروع للمواد النووية  |
| 305 | المبحث الثاني: المقاربات المستحدثة للأمن النووي   |
| 305 | المطلب الأول: موقف مجلس الأمن من الأزمات النووية  |
| 306 | الفرع الأول: موقف مجلس الأمن من الهجوم الإسرائيلي على المفاعل النووي العراقي                      |
| 307 | الفرع الثاني: تعامل مجلس الأمن مع البرنامج النووي الإيراني  |
| 307 | أولا: حيثيات البرنامج النووي الإيراني   |
| 309 | ثانيا: تقرير الوكالة الدولية وقرارها في نوفمبر 2004   |
| 310 | ثالثا: قرارات مجلس الأمن الدولي بخصوص البرنامج النووي الإيراني                                    |
| 313 | الفرع الثالث: التعامل مع انسحاب كوريا الشمالية من معاهدة عدم الانتشار النووي وقيامها بتجارب نووية |
| 313 | أولا: حيثيات البرنامج النووي لكوريا الشمالية  |
| 316 | ثانيا: تدخل مجلس الأمن الدولي   |

|     |  |
|-----|--|
| 317 | المطلب الثاني: مقاربات تدويل دورة الوقود النووي ومكافحة الإرهاب النووي |
| 317 | الفرع الأول: تدويل دورة الوقود النووي                                  |
| 320 | الفرع الثاني: مكافحة الإرهاب النووي                                    |
| 321 | أولاً: القرار 1540 و صلاحيات مجلس الأمن بموجب ميثاق الأمم المتحدة      |
| 322 | ثانياً: اتفاقية قمع أعمال الإرهاب النووي                               |
| 324 | ثالثاً: مبادرة أمن الانتشار (ISP) و قمع الأمن النووي (NSS)             |
| 329 | <b>خاتمة</b>   |
| 335 | قائمة المصادر و المراجع  |
| 369 | ملاحق  |