قراءة في: الجغرافيا السياسية للطاقة وتوازن الإرهاب النووي

لـ Gabriel WACKERMANN – Max DERRUAU -Pierre VIDAL-NQUET – Jean GUELLEC

أ.د/عاطف حافظ سلامة[1]

ملخص

كونت الطاقة النووية جغرافيا سياسية مختلفة تمامًا عن الجغرافيا السياسية للطاقة البترولية. تسابقت الدول العظمى في إنتاج واستخدام الأولى في تصنيع الأسلحة النووية وممارسة الإرهاب النووي لما لها من تأثير مدمر. دفع هذا التأثير نحو عدم الانتشار النووي خوفًا من الانزلاق الجيوسياسي تارة، والإسراع في إنتاج الأسلحة النووية لتوازن الإرهاب النووي تارة أخرى، وتطوير أنظمة دفاع للتأمين من استخدام الأسلحة النووية تارة أخيرة. ومع كل ذلك تبقى للطاقة النووية العديد من المزايا كما لها العديد من العيوب، مما يدفع نحو استعراض كليهما من واقع بعض الكتابات العالمية.

Nuclear energy has created a very different geopolitics from the geopolitics of petroleum energy. The great powers competed in the production and use of nuclear energy in the manufacture of nuclear weapons and the practice of nuclear terrorism because of its devastating effect. This influence pushed towards nuclear non-proliferation for fear of geopolitical slippage at times, accelerating the production of nuclear weapons to balance nuclear terrorism at other times, and developing defense systems to secure from the use of nuclear weapons at last. Despite all this, nuclear energy has many advantages as well as many disadvantages, which prompts a review of both from the reality of some international writings.

(1) أستاذ الجغرافيا البشرية وجغرافيا العمران ونظم المعلومات الجغرافية بجامعة المنوفية (مصر)، جامعة الملك عبد العزيز (المملكة العربية السعودية).

أولا: مقدمة

إن القضايا الراهنة الخاصة بالطاقة في وطننا العربي يعد فيه النفط من أهم موارده من جهة وحيازة بعض دول المنطقة للسلاح النووي مهددة بقية الدول من جهة أخرى تجعل من الضروري العودة إلى الماضي وتتبع كل ما يتصل بهذه القضايا من معلومات من الأهمية بمكان للقارئ العربي.

على الرغم من أن هذه القضايا إقليمية وليست عالمية، فإن العودة إلى التجارب العالمية لمن الأهمية بمكان للاستفادة منها في تحديد الموقف العربي. يعد البرنامج النووي الإيراني أبرز هذه القضايا. يثير هذا البرنامج كثيرًا من الشكوك تدفع الوكالة الدولية للطاقة النووية مرارًا وتكرارًا إلى طرح المزيد من الأسئلة على الدولة الإيرانية حول هذا البرنامج. كما يتزامن تطور هذا البرنامج مع الصواريخ التي تهدد أمن السعودية من السكان والمدن والمنشآت الاقتصادية ومنها شركة أرامكو البترولية؛ فبات إمداد العالم بالنفط معرض للخطر. كما يواجه الوطن العربي منصات الإعلام الأسود الذي يشن حرب باردة على دوله من تركيا وقطر.

تدفع هذه القضايا عدة تساؤلات بعضها خاص بالحالة الراهنة: كيفية الدفاع عن السكان والمدن والمنشآت من الصواريخ أو من منصات الإعلام الأسود ؟ كيفية تأمين إمداد العالم بالنفط ؟ كيفية تأمين العائدات من النفط لاستكمال مسيرة التنمية في المجالات الأخرى ؟ وبعضها الأخر مرتبط بالتخطيط الاستراتيجي: توازن إم اختلال الإرهاب النووي ؟

من المؤكد أن هذه القضايا حديثة العهد بالوطن العربي، ولكنها ليست كذلك على المستوى العالمي؛ لهذا هل يمكن أن نجد مسلك بالتاريخ يساعد أمتنا العربية في مواجهة تحدياته الراهنة ؟

ثانيا: الدراسات السابقة

يعد ما كتبه GUELLEC بكتابه " **أطلس الحيز العالمي** " المنشور عام ١٩٩٩ مرجعًا أساسيًا لهذه المقالة لما يحتويه من تحليل لموقف الدول الكبرى من مناطق إنتاج النفط في العالم من جهة، وسعيها للتحرر من الطاقة البترولية بإنتاج الطاقة النووية من جهة أخرى. كما يعد ما كتبه VIDAL–NQUET تحت عنوان " **الاسترخاء الاستراتيجي النووي** " بكتابه " **الكتاب الكبير لأطلس العالم** " والمنشور عام ١٩٨٦ يعد من المراجع المهمة لهذه المقالة أيضًا لما يحتويه من أدلة خرائطية توضح تطور الإرهاب النووي بين القوى العظمى. يضاف إلى كلا منهما ما كتبه DERRUAU في كتابه بعنوان " **الجغرافيا البشرية** " المنشور ٢٠٠٢ يستعرض **دور الطاقة النووية في الجغرافيا البشرية للصناعة** من خلال أمثلة أوروبية متعددة. ويستعرض أخيرًا WACKERMANN " **أزمة الطاقة بين قضية النووي وإنتاج الكهرباء** " في كتابه " **الجغرافيا البشرية** " حيث يستعرض كثيرًا من وقائع المؤتمر الدولي في جينيف (أغسطس ١٩٥٥) المتعلقة باستخدام الطاقة الذرية للأغراض السلمية والتي نشرت في ١٦ مجلدًا كبيرًا من قبل الأمم المتحدة التي حاولت أن تقدم رؤى مفيدة للغاية حول الطاقة النووية علميًا وسياسيًا. بدون شك تعد الوكالة الدولية " **ويكيبيديا** " عبر الشبكة العنكبوتية من المصادر المهمة في تفسير ما ورد بالكتابات السابقة من جهة وإضافة العديد من المعلومات الجديدة من جهة أخرى. لكن في النهاية يبقى للكتابات الأربع الأولى الدور الكبير في تقديم هذه المقالة للقارئ العربي. مع ضرورة الإشارة إلى أن المكتبة العربية من المؤكد أنها تملك الكثير من الكتابة في هذه الموضوعات ولكن فضلت أن تكون المقالة عما كتبه الغرب في قضايا كانت ولا تزال تخصهم في الوقت الحاضر: فالطاقة مُنتج عربي والمستهلك غربي، والصواريخ اليوم قصيرة ومتوسط المدى وغدا طويلة المدى، وبدون رؤوس نووية اليوم وذات رؤوس نووية غدًا، والإعلام الأسود ممول لمن يدفع ضد من لا يدفع.

ثالثا: المنهج

يأتي استعراض ما كتب بهذه المؤلفات من خلال تحليل وصفي لنقطتين: الجغرافيا السياسية للطاقة، وتوازن الإرهاب النووي مع التعليق من خلال كتابات حديثة أو أحداث أخيرة. تتناول الأولى المنظور الاستراتيجي للطاقة سواء بالنسبة للدول المنتجة أو للدول المستوردة، بينما الثانية تحلل تأرجح الإرهاب النووي بين التوازن تارة ورفض التوازن تارة أخرى.

رابعا: الجغرافيا السياسية للطاقة

يعد التحكم في إمدادات الطاقة هدفًا لمن لم يملك كل احتياجاته منها، لذلك كان على الثورة الصناعية الثالثة أن تعمل على رفع كفاءة الطاقة المستخدمة في الإنتاج بما يسمح بتقليل كميتها. تعد الهيدروكربونات حيوية للبلدان الصناعية والبلدان المنتجة. تعمل الدول الصناعية على تأمين سهولة الوصول إلى مراكز الإنتاج الرئيسية كما هو الحال بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية وفرنسا في خليج غينيا، وتأمين إمدادات الطاقة كما هو الحال بالنسبة للوجود العسكري الأمريكي في الخليج العربي، والتأثير الغربي كما هو الحال بالنسبة لبحر قزوين. كما فُرضت سياسة العزلة على ليبيا والعراق، والتبعية المالية على روسيا، والتكامل من خلال اتفاقية التجارة الحرة لأمريكا الشمالية (نافتا) التي أبرمت ١٩٩٤. بمعنى أخر تجرى سياسة حقيقية من أجل التحكم في إمدادات الطاقة.

١. الطاقة تشكل النظام العالمي

أ- التدفقات الضخمة للطاقة

يتركز استهلاك الطاقة جغرافيًا. تستهلك مجموعة من خمس قوى أكثر من ٧١% من الطاقة العالمية (الولايات المتحدة وكندا ٢٨.٤%، الاتحاد الأوروبي ١٧.٧%، الصين ٩.٤%، روسيا ٨.٤%، اليابان ٧.٤%) (GUELLEC, 1999, p. 63). يأتي ٨٥% من استهلاك الطاقة من أصل أحفوري أي من النفط والغاز الطبيعي والفحم. وبالتالي فإن جغرافية الطاقة هي جغرافية عدم الاستمرارية. تستهلك مجموعة من ملياري شخص أو

نحو ثلث سكان العالم ٧١% (GUELLEC, 1999, p. 63). ضمن هذه المجموعة يختلف استهلاك الفرد بشكل كبير من الولايات المتحدة الأمريكية إلى الصين. داخل البلد نفسه يمكن أن تكون الاختلافات هائلة كما هو الحال بالنسبة للصين. كما تختلف كمية الطاقة المستهلكة لإنتاج وحدة من الناتج المحلي الإجمالي اختلافًا شديدًا كما هو الحال من روسيا إلى فرنسا.

يتركز الإنتاج والاحتياطي نسبيًا:

- **النفط**

المنتجون الكبار هم المملكة العربية السعودية، الولايات المتحدة الأمريكية، روسيا، إيران، الصين، المكسيك، فنزويلا، المملكة المتحدة، النرويج. تظهر الاحتياطيات توزيعًا مختلفًا: السعودية، العراق، الكويت، إيران، فنزويلا، المكسيك، وروسيا، الصين، الولايات المتحدة، ليبيا، نيجيريا.

- **الغاز الطبيعي**

الإنتاج: روسيا، الولايات المتحدة، كندا، هولندا، أوكرانيا، تركمانستان، الجزائر، مصر. الاحتياطيات: روسيا، إيران، الإمارات، مصر، السعودية، الولايات المتحدة الأمريكية، الجزائر، فنزويلا، نيجيريا، العراق، النرويج، إندونيسيا، كازاخستان.

- **الفحم**

الإنتاج: الصين، الولايات المتحدة الأمريكية، الهند، روسيا، جنوب أفريقيا، أستراليا. هذه الدول لديها احتياطيات كبيرة أيضًا. لقد تنوعت التدفقات الهيدروكربونية منذ الصدمتين النفطيتين مع انخفاض حاد في حصة صادرات الشرق الأوسط في إجمالي العالم.

ب- الطاقة هي مصدر قيد ومصدر للسلطة على حد سواء

الطاقة وخاصة الهيدروكربونات هي مصدر ظاهرة التبعية. من جهة المستهلكين الكبار تزداد تبعية الولايات المتحدة الأمريكية للدول المنتجة للبترول؛ لأن واردتها من الهيدروكربونات تمثل أكثر من نصف استهلاكها تقريبًا. كما تعتمد أوروبا الغربية إلى حد كبير على الخارج على الرغم من الإنتاج الكبير للهيدروكربونات وتطور الطاقة النووية في القارة الأوروبية. أما واردات اليابان من النفط فتكاد تكون أكثر من هشة. تظهر الدولة المنتجة للنفط أيضًا تبعية قوية. وفي حالتهم يمكن أن تكون هذه التبعية لعنة. إن الموارد المالية المستمدة من الصادرات الهيدروكربونية تمثل جزء من الدخل الصناعي في الاقتصاد لأية دولة. يمنح هذا المال السهل التطور نحو اقتصاد حديث قائم على العمل ويساعد على تطوير نماذج غير مناسبة مثل الصناعات الثقيلة في الدولة المنتجة للنفط، والأخطر من ذلك أن ريع النفط يمكن أن يصادر من قبل هياكل قديمة استبدادية أو شمولية بطبيعتها في بعض هذه البلدان.

على الجانب الأخر تعد الطاقة مصدر القوة في البلدان المتقدمة. تشارك شركات النفط الكبرى مشاركة كاملة في الاستراتيجية الجيو-اقتصادية للدولة حيث تقع بها مراكز اتخاذ القرار. تتمتع هذه الشركات برأس المال والتكنولوجيا والوصول المميز إلى الأسواق التي تقع بشكل رئيسي في الشمال. في المقابل لا تمتلك شركات النفط في البلدان النامية هذه الأصول. إن وزن شركات النفط الغربية في الاقتصاد العالمي كبير، كما يتضح من ترتيب المجلة الأمريكية فورتشن عام ١٩٩٧: رويال دانش شل تأتي في الترتيب الثالث على مستوى العالم خلف شركتي جنرال موتورز وفورد مع حجم مبيعات يصل إلى ١٢٨ مليار دولار، بينما شركة أكسون بالولايات المتحدة الأمريكية أيضًا تحتل المرتبة الرابعة بحجم مبيعات ١٢٠ مليار دولار، يليها شركة موبيل (الولايات المتحدة بالمرتبة التاسعة بمبيعات ٧٢ مليار دولار)، وشركة بريتيش بتروليوم رقم ١١ على العالم بمبيعات ٧٠ مليار دولار، وشركة إلف أكيتاين (فرنسا رقم ٢٥ على العالم بحجم مبيعات ٤٧ مليار

دولار)، شركة تكساكو (الولايات المتحدة رقم ٢٦ على العالم بحجم مبيعات ٤٥ مليار دولار (GUELLEC, 1999, p.66).

لدى روسيا أيضًا العديد من الشركات الكبيرة مثل شركة غاز بروم (حجم مبيعاتها ٢١ مليار دولار، تنتج ٣.٧ مليون برميل من النفط/الغاز يوميًا وفقًا لبيانات ١٩٩٦، وهي متقدمة بذلك على شركة شل التي لا يزيد إنتاجها عن ١.٣ مليون برميل يوميًا، وشركة إكسون (١.٠٥)، موبيل (٠.٦٥)، بريتيش بتروليوم، شيفرون، أموكو (٠.٥٥) و(٠.٤٥) على التوالي، لوك أويل (٠.٤) متقدمةً على تكساكو (٠.٤٥)، وشركة إلف (٠.٤)، وشركة سورجوتنيفجاز (٠.٣٥) متقدمةً على شركة توتال (٠.٣). تمتلك شركة غاز بروم أكبر احتياطيات غاز في العالم (٣٥٠٠٠ مليار متر مكعب) متقدمة على شركة نفط إيران (٢٠٠٠٠). تسارعت عمليات الاندماج كما هو الحال بين شركتي (توتاك، Fino)، وشركتي (BP–Amoco وExxon–Mobil) في عام ١٩٩٨ (GUELLEC, 1999, p. 66). كما يمكن ترجمة إنتاج النفط في الدول المتخلفة اقتصاديًا إلى قوة عسكرية من خلال شراء أنظمة أسلحة حديثة تحاول أن تصبح من خلالها قوة مزعجة مثل اقتناء صواريخ وتطوير برامج أسلحة ذرية وجرثومية وكيميائية.

٢. ستبقى الطاقة هدف السوق الحرة

أ- معركة الطاقة غير مستقرة

تعد الطاقة من مجالات السيطرة التي يتسارع عليها كل من المستوردين والموردين. على سبيل المثال تمارس الولايات المتحدة الأمريكية سيطرة القوة على نفط الشرق الأوسط. لديها حلفاء في منطقة الشرق الأوسط بعضهم يتلقى مساعدات مالية (عسكرية ومدنية)، كما لديها قوات مسلحة قوية جوية-برية، وبحرية-جوية (GUELLEC, 1999, p. 66). يمتد طريقان لوجستيان من الخليج العربي إلى أمريكا؛ أحدهما يمر بالبحر المتوسط ومنطقة الناتو، والأخر من خلال المحيط الهندي والحلفاء الأسيويين والمحيط الهادئ. كما تفرض الولايات المتحدة الرقابة على العراق وإيران. يمكن أن تكون الطاقة أيضًا أداة تأثير أو سلاحًا للمصدرين. لقد شكل الحظر النفطي الذي

قررته منطقة الدول العربية المصدرة للبترول عام ١٩٧٣ نقطة تحول في تاريخ العلاقات الدولية. كانت صدمة النفط ١٩٧٣ التي أعقبتها صدمة ١٩٧٩ بمثابة الدافع الذي عجل بمرور الغربيين إلى العصر الصناعي الجديد وأدى إلى سياسات التنوع النوعي والجغرافي لإمدادات الطاقة. مثال أخر على تأثير دولة نفطية يتجسد في روسيا التي تمارس تأثيرها على الدول المستقلة عن الاتحاد السوفيتي سابقًا. يمكن أن يكون النفط أيضًا عاملًا من عوامل زعزعة الاستقرار الجيوسياسي. تفاقمت المنافسات النفطية بين دول قديمة يفصل بينها حدود مصطنعة إلى غزو العراق للكويت (٢ أغسطس ١٩٩٠). يمكن أن يشهد القرن الحادي والعشرون صراعات في مناطق موهوبة جيدًا بالهيدروكربونات مثل خليج غينيا وبحر قزوين...إلخ. عندما توجد قوى عظمى مثل الصين في بحر الصين الجنوبي يأخذ الوضع مظهر لعبة الحرب الأكثر كلاسيكية مع الفرضيتين المتطرفتين: المصالحة أو المواجهة.

ب- تاريخ تحرير قيد الطاقة غير معروف

هل يواجه العالم خطر النقص الطبيعي للنفط ؟ تشير جميع التوقعات إلى زيادة كبيرة في الاستهلاك في السنوات المقبلة ولاسيما في الاقتصاديات الأسيوية الناشئة. إذا تبنى كل سكان الأرض نمط الاستهلاك الأمريكي فإن الاستهلاك العالمي للطاقة سيرتفع من ٨ إلى ٤٥ مليار برميل يوميًا. ومع ذلك لا يوجد ما يدعو للقلق. تزداد أرقام احتياطيات النفط المؤكدة بشكل مطرد: ٨٨ مليار طن في عام ١٩٨٠، و١٣٧ مليار في عام ١٩٩٠، ١٤٠ مليار عام ١٩٩٨ (GUELLEC, 1999, p. 66). ومنذ ذلك الحين تلتقي السياسات الجيوسياسية والطاقة للقوى العظمى لجعل الطاقة سوقًا.

على الرغم من كل شيء يجب الأخذ في الاعتبار نضوب الاحتياطيات والتغيرات المناخية على كوكب الأرض، لهذا يجب البحث عن طريقة للخروج من النظام الحالي. في العقود القادمة من المحتمل أن تعمل التكنولوجيا على كبح الزيادة في استهلاك الطاقة.

على المدى الطويل يجب أن يتجه البحث بنشاط نحو الطاقات المتجددة ومحرك الهيدروجين والمواصلات الفائقة والبطاريات الفائقة أو الاندماج النووي.

خامسا: رفض توازن الإرهاب النووي

كان عام ١٧٨٩ هو ثورة اكتشاف عنصر اليورانيوم بواسطة الألماني مارتن هاينريش كلابروث. بدأ تاريخ الذرات منذ ألفي سنة ونصف مع ليوسيبوس وديموقراطيس. بدأ العصر الذري في الولايات المتحدة في النصف الثاني من ديسمبر عام ١٩٤٢ عندما بدأ تشغيل أول بطارية ذرية. بدأ عصر الإرهاب النووي مع الانفجار الأول في ٢٥ يوليو ١٩٤٥ في لوس ألاموس بصحراء نيومكسيكو. حيث نصح العلماء رئيس الولايات المتحدة ترومان أن تكون أول تجربة للقنبلة النووية علنية ومن ثم يمكن أن تؤدي إلى ردع التجارب النووية في البلدان الأخرى. وفي ٦ أغسطس ١٩٤٥ انفجرت القنبلة النووية الأولى في هيروشيما مما أدى إلى مقتل نصف سكان منطقة تزيد مساحتها عن ١٢.٥ كم^{٢}، وفي ٩ أغسطس انفجرت القنبلة الثانية في ناجازاكي مما تسبب في قتل كل من يعيش في منطقة لا تزيد مساحتها عن ٣.٥ كم^{٢}. في عام ١٩٥٤ دخلت أول محطة للطاقة النووية في الخدمة في أوبينسك (روسيا). منذ ذلك الحين شكلت الحقيقة النووية استراتيجيات عالمية أكثر بكثير من سياسات الطاقة. تعد الطاقة النووية اليوم مزعزعة للاستقرار. على الرغم من أنها يمكن أن تساعد في مكافحة تأثير الاحتباس الحراري، فإن الطاقة النووية موضع نزاع في العديد من البلدان المتقدمة من ناحية أولى. يعد انتشار الأسلحة النووية لصالح الدول المحتجة أمرًا غير مقبول من قبل القوى العظمى التي تميل نفسها إلى تسليح ترساناتها بالأسلحة النووية من ناحية أخرى.

١. العصر النووي يجلب نهاية العالم

أ- تتوسع الطاقة النووية

تظل الطاقة النووية حجر الزاوية في استراتيجيات القوى العظمى. بموجب شروط معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية هناك خمس قوى نووية رسمية: الولايات المتحدة الأمريكية، المملكة المتحدة، فرنسا، روسيا، الصين. قد تشمل القوات النووية قاذفات

(مسلحة بقنابل أو صواريخ كروز) وصواريخ عابرة للقارات (نواقل الرؤوس النووية ذات المسارات المستقلة وغواصات تعمل بالطاقة النووية وتحمل صواريخ عابرة للقارات أو صواريخ كروز. يختلف السلاح النووي الاستراتيجي عن السلاح التكتيكي من حيث: قوته (المتفوقة)؛ نطاق عملها (عابرة للقارات)؛ أهمية استخدامها المحتمل (بما يتوافق مع حصة من المصالح الحيوية للدولة المصنعة للسلاح النووي).

تشكل هذه الخصائص الثلاثة للسلاح النووي "الثالوث". وفقًا لما ذكره GUELLEC عام ١٩٩٩ تمتلك الترسانة الاستراتيجية الأمريكية ٨٢٠٠ من المتوجهات النووية: ١٠٠٠ قنبلة يمكن تحميلها على الطائرات، ٣٩٠٠ صاروخ SNLE، ٨٠٠ صاروخ كروز و٢٥٠٠ صاروخ أرض–أرض، بينما تضم روسيا ٧٢٥٠ من المتوجهات الروسية: ١٤٠٠ قنبلة يمكن تحميلها على الطائرات، ٢٣٠٠ صاروخ SNLE، ٣٦٠٠ أرض–أرض. تحتوي الترسانة التكتيكية الأمريكية على ١١٠٠ من الرؤوس النووية، بينما تضم الروسية ٤٤٠٠. تضم كلًا من فرنسا والمملكة المتحدة ٣٠٠ رأس نووي، والصين ٤٠٠ رأسًا ولكنها ذات مستوى تكنولوجي منخفض. تم تطوير الترسانات السرية في إسرائيل من ١٠٠ إلى ٢٠٠ رأس نووي، والهند (٦٠ رأسًا)، وباكستان (٢٥ رأسًا)؛ لذلك ترسم الجغرافيا النووية منطقة شاسعة يسود فيها الردع النووي مما جعل من المستحيل حدوث صراع عسكري واسع النطاق، وهي تضم القوى الذرية العظمى وحلفائها.

أصبحت الطاقة النووية أيضًا مصدرًا مهمًا للطاقة. تشمل الدول الرئيسية المنتجة للطاقة النووية الولايات المتحدة الأمريكية، فرنسا، اليابان، ألمانيا، كندا، بريطانيا العظمى، أوكرانيا، كوريا الجنوبية، تايوان. إن جغرافية الطاقة النووية غير متكافئة، فهي لا تمثل سوى ٥% من إنتاج الطاقة في بلدان الشمال مقابل ١% في الجنوب (أي نسبة ضئيلة من إجمالي إنتاج الطاقة الكهربائية النووية في العالم) (GUELLEC, 1999, p. 72).

خريطة (1) توازن الإرهاب النووي

المصدر:

Jean GUELLEC (1999): Atlas de l'espace mondial, Paris, Ellipses Edition Marketing S.A. P: 71.

1. العصر النووي يأتي بنهاية العالم

أ. توسع الطاقة النووية توسعًا هائلًا

حجر الزاوية الاستراتيجي

القوى العسكرية النووية:

- رسمية
- غير رسمية

الردع: مناطق العدول عن استخدام الأسلحة النووية

تصاعد إنتاج الطاقة النووية

مادة خام تتميز بالوفرة: اليورانيوم

- المنتجون الرئيسيون
- الدول الكبرى في مجال الطاقة النووية

ب - عيوب في إدارة النظام النووي

انتشار ضعف السيطرة

الطاقة النووية :

- في الشمال: مناطق حظر الصواريخ النووية متوسطة المدى
- في الجنوب: دول خارج معاهدة حظر الانتشار النووي
- مخاطر انتشار الدول التي تسعى لامتلاك السلاح النووي

الانزلاق / التدهور

مثال: النفايات السوفييتية

مخاطر الحروب:

- غربية: الأزمة الأمريكية السوفييتية في كوبا (1962)، شرقية: الأزمة الهندية الباكستانية (1990).
- الحروب ضد الدولة المزمع امتلاكها للأسلحة النووية مثل العراق، من خلال الغارة الإسرائيلية على محطة أوزيراك (1981)، حرب الخليج (1990-1991).

2. يجري وضع إدارة نووية عالمية

مخاطر زعزعة الاستقرار

أ. مخاطر زعزعة الاستقرار تكشف عن الترابط والتبعية

التحدي النووي العالمي

التحدي النووي العالمي

مثال رفض التجارب النووية الفرنسية (سبتمبر 1995 - مارس 1996). جيش بوليبيزيا الفرنسية

الخبراء والجنود

الترابط اللامحدود ؟

الخطر الروسي ؟

المناطق التي تغطيها سحابة تشيرنوبيل (26 أبريل - 5 مايو 1996.

ب. يجب السيطرة على الطاقة النووية وإطالة أمد العصر النووي

مناطق خالية من الأسلحة النووية

طفرة الطاقة النووية في آسيا

هل يجب توفر سلطة أعلى من سلطة الدولة لإدارة الطاقة النووية

هل يمكن للقيادة الأمريكية في مجال مكافحة الانتشار أن تمنح حق التدخل للدول الحائزة للأسلحة النووية لمنع انتشارها بالدول غير الحائزة لها ؟

موسكو (أبريل 1996): نحو " ثقافة السلامة النووية ؟

أصبحت الطاقة النووية قادرة على المنافسة وتزايدت أهميتها مع ارتفاع أسعار النفط منذ ١٩٧٣. يصعب استخدامها إلا عند تحويلها إلى كهرباء، بينما يعمل الفحم والبترول على تشغيل الآلات مباشرة. تعد المادة الخام اللازمة لهذه الطاقة (اليورانيوم) وفيرة والعديد من الدول موهوبة بها بما في ذلك فرنسا رغم أنها فقيرة في التعدين. يعد اليورانيوم منتج تعديني ليس ثقيلًا لأن " ٨٥٠٠ طن كانت كافية حوالي ١٩٨٠-١٩٨٥ لتلبية احتياجات بلد مثل فرنسا " (DERRUAU, 2002, p. 262)؛ لذلك فإن موقع المنجم ليس هو الذي يفرض موقع الصناعة "محطة توليد الطاقة النووية". تعد مشاكل اختيار مواقع هذه المحطات هي في الأساس مشاكل تقنية. يجب التمييز بين محطات التخصيب غير المركزة والقليلة العدد ومحطات الطاقة النووية المناسبة. تفسر الحاجة إلى معمل تخصيب من خلال حقيقة أن اليورانيوم الخام هو خليط من ٠.٧% يورانيوم ٢٣٥ قابل للانشطار و٩٩.٣% يورانيوم ٢٣٨ غير قابل للانشطار (DERRUAU, 2002, p. 262)، أي تعمل عملية تخصيب اليورانيوم على زيادة نسبة يورانيوم ٢٣٥ القابل للانشطار. إن معالجة اليورانيوم الخام في محطة الطاقة النووية لا تولد إلا عوائد منخفضة للغاية. من هنا جاء استخدام اليورانيوم المخصب وإن كان أقل تخصيبًا من ذلك المستخدم في المتفجرات النووية بهدف توليد الكهرباء. يتم إجراء هذا التخصيب من خلال عمليات مختلفة مثل نشر الغاز (الانتشار الغازي) أو عملية الطرد المركزية. اختارت بريطانيا العظمى وهولندا وألمانيا طريقة التخصيب الثانية في مصنع مشترك بينهم، بينما أقامت فرنسا وبلجيكا وإيطاليا وإسبانيا مصنعهم المشترك لتخصيب اليورانيوم باستخدام الطريقة الأولى في بييرلات Pierrelatte بوادي الرون بفرنسا. تستهلك مثل هذه المصانع الكثير من الكهرباء قبل استخدامها لإنتاج الكهرباء، من هنا جاء موقعها بالقرب من محطة كبيرة للطاقة الهيدروليكية (دونزيد موندراجون Donzere-Mondragon) التي لا تبعد أكثر من ٨.٦ كم عن محطة الطاقة النووية في Pierrelatte. بعد التركيز من الضروري تحضير أسطوانات الوقود التي يتم إرسالها إلى محطات الطاقة النووية. تتطلب هذه المحطات مصادر تبريد قوية لأن الكفاءة الحرارية أقل من تلك الخاصة بمحطات الطاقة

التقليدية ومن ثم قامت محطات الطاقة النووية على الأنهار الكبيرة كما هو الحال بالنسبة لنهر الرون أو على شاطئ البحر كما هو الحال بالنسبة لبريطانيا العظمى أو فرنسا حيث تتميز المحطة باستخدام اليورانيوم ٢٣٨ الخامل عن طريق تحويله إلى ٢٣٩ أي بلوتونيوم، مما يزيد بشكل كبير من الطاقة التي يمكن الحصول عليها من المركز الجديد (DERRUAU, 2002, p. 263).

يفرض تزويد أي بلد بمحطات الطاقة النووية العديد من المشكلات ومنها مشاكل التمويل المبالغ جدًا في قيمتها واختيار التقنيات التي يؤثر بعضها على البيئة وغالبًا ما تمنع الوكالات الدولية من تنفيذها. يمكن أن يكون لارتفاع درجة حرارة المياه (النهر أو البحر) الذي استخدم في التبريد تأثير على الحياة الحيوانية. مهما كانت خطورة كارثة تشرنوبل فإن مخاطر التلوث النووية لا تبدو كبيرة، ولكن لمنع العواقب من الضروري توفير منطقة خالية من البشر حول محطات الطاقة النووية وتحديد موقعها بعيدًا عن التكتلات الحضرية. تبدو النفايات السائلة المشعة من محطات الطاقة النووية ضئيلة، لكن المشكلة تكمن في مصير استخدام هذه النفايات أي الوقود المشع الذي يظل مشعًا حتى عندما تصبح المحطة بعد حوالي عشرين عامًا غير صالحة للاستعمال. لقد أصبح إبطال مفعول النفايات صناعة حقيقية مرتبطة بالمعرفة الدقيقة، كما هو الحال في مصنع لاهاي بالقرب من شيربورج.

منذ أوائل الثمانينيات وحتى موجة التخوف التي سببتها كارثة تشيرنوبل عام ١٩٨٦ تم بناء محطات الطاقة النووية بوتيرة سريعة وذلك لأن سعر الكيلوواط المنتج من أصل نووي أصبح تنافسيًا للغاية والعديد من الدول سعت إلى تحرير نفسها من إمدادات الطاقة البترولية. " في عام ٢٠٠٠ ساهمت الطاقة النووية بنحو ٨٣% من إجمالي الطاقة الكهربائية المستخدمة في فرنسا وهي نسبة تشكل رقم قياسي عالمي وهو ما يفسره جزئيًا أنها منتج كبير إلى حد ما لخام اليورانيوم (DERRUAU, 2002, p. 263). تظل المشكلة الكبرى هي الاستجابة لاحتياجات الذروة حيث تتطلب الطاقة النووية تشغيلًا مستمرًا، لذلك تبحث محطات الطاقة النووية دائمًا عن مستهلكين خارج أوقات الذروة.

ب- فشل إدارة النظام النووي

في السبعينيات والثمانينيات كانت القوى الكبرى راضية عن سياسة الحد من الأسلحة النووية (محادثات الحد من الأسلحة الاستراتيجية SALT1 عام ١٩٧٢، وSALT2 لعام ١٩٧٩) والتي بالكاد تتعلق بالتقدم التكنولوجي[١]. كان التركيز على الحد من التسلح أي الإدارة العقلانية للردع بين ترسانتين قادرتين على الإفراط في القتل[٢]. ثم جاء عصر نزع السلاح. لقد ألغت معاهدة القوات النووية متوسطة المدى لعام ١٩٨٧ الصواريخ النووية متوسطة المدى الأمريكية والروسية في أوروبا. تنص معاهدة محادثات الحد من الأسلحة الاستراتيجية (ستارت ٢) لعام ١٩٩٣ بعد (ستارت ١) في عام ١٩٩١ على ٣٠٠٠ رأس لكل ترسانة استراتيجية تدخل الخدمة في ديسمبر ٢٠٠٧. من ناحية أخرى كان الكفاح ضد الانتشار النووي ثابتًا لدى القوى العظمى. إن معاهدة عدم انتشار الأسلحة

([1]) مر سباق التسلح بثلاث " سلاسل تكنولوجية " (الملحق: الخرائط 1، 2، 3) باهظة الثمن بشكل متزايد. قد صاحب كل منها مفاوضات غير مثمرة لنزع السلاح. بعد تدمير هيروشيما اعتبرت القنبلة النووية سلاح حرب أقوى من الأسلحة الأخرى. خلال الحرب الباردة هددت القاذفات النووية (الرؤوس النووية) التابعة للقيادة الجوية الاستراتيجية S.A.C بتدمير 300 مدينة سوفيتية وبالتالي ردع أي العدول عن أي هجوم مضاد (استراتيجية انتقامية واسعة النطاق) (الملحق: خريطة 1). قام المبدأ الأمريكي على أن السلاح النووي يجب أن يعوض قبل كل شيء التفوق المجالي لاتحاد الجمهوريات الاشتراكية السوفيتية، الأمر الذي جعل أوروبا رهينة. ثم توقف نزع السلاح دون أمر (VIDAL-NAQUET, 1986, p.318).

بعد عام 1955 أصبحت الأراضي الأمريكية عرضة لقاذفات الرؤوس النووية والصواريخ الروسية بشكل خاص ومع ذلك كان هناك تعايش سلمي بين القوتين. مع سبوتنيك حقق السوفييت أولًا تقدمًا في تقنية الصواريخ العابرة للقارات (ICBM: صاروخ باليستي عابر للقارات)، لكن الأمريكيين أنتجوا صواريخ أكثر حداثة من بينها عدد كبير يمكن أن ينطلق من على الغواصات (SLBM: صاروخ باليستي يطلق من غواصة) وغير معرض للخطر يستهدف الاتحاد السوفيتي من البحار المحيطة بأوراسيا (الملحق: خريطة 2). كان ابتكار هذه الصواريخ بهدف منع الاتحاد السوفيتي من تهديد الولايات المتحدة من كوبا، كما كان يهدف إلى تخلي استهداف أوروبا من الاتحاد السوفيتي. كلاهما يتخلى عن أسلحة مضادة للصواريخ (VIDAL-NAQUET, 1986, p.318).

منذ عام 1974 أصبحت الأسلحة أكثر ذكاءً (الملحق: خريطة 3) (موجهة ذاتيًا بواسطة أجهزة كمبيوتر صغيرة محمولة على متنها)، سواء كانت نووية أو لا. أخيرًا يتم نشر طائرات بدون طيار ذاتية التوجيه (صواريخ كروز) على البر والبحر وتجهيز القاذفات الاستراتيجية بها (B-52 ، B-1) أصبحت الأجهزة دقيقة جدًا ومتعددة جدًا في كل معسكر وأكثر موثوقية. أصبح بإمكان السلاح النووي الأمريكي تهديد 40 ألف هدف في الاتحاد السوفيتي(VIDAL-NAQUET, 1986, p.319).

(2) شهدت فترة ما بعد الحرب العالمية ولادة إمبراطورتين جديدتين: الإمبراطورية الأمريكية والإمبراطورية السوفيتية. سرعان ما أصبح تحالفهما العسكريان: حلف شمال الأطلسي وحلف وارسو يجدان في أوروبا نقطة مواجهة من جهة وتوازن من جهة أخرى. تبنى الزعيمان مبدأ استخدام الأسلحة النووية في حالة وقوع هجوم الأمر الذي يؤدي إلى شلل نووي متبادل. علاوة على ذلك يظل كل واحد حرًا في معسكره لممارسة القمع بالدبابات أو الديكتاتورية العسكرية حيثما تُعرض الحركات السياسية أو الاجتماعية إمبراطورية الشرق أو الغرب للخطر. هكذا تصبح القوة العسكرية للأسف أحد أسس التعايش ويظل سباق التسلح دائم (VIDAL-NAQUET, 1986, p.318).

النووية المؤرخة ١ يوليو ١٩٦٨ قد حظرت بالفعل على الدول الحائزة للسلاح النووي تقديم عناصر تسمح لدول أخرى بالحصول عليها. لعبت الوكالة الدولية للطاقة الذرية التي أنشئت في عام ١٩٥٧ دور الشرطي في معاهدة عدم انتشار الأسلحة النووية ولاسيما بسبب تعزيز سلطاتها في عام ١٩٩٧. وقد تم إنشاء العديد من المناطق الخالية من الأسلحة النووية مثل أنتاركتيكا بموجب معاهدة واشنطن لعام ١٩٥٩، وأمريكا الجنوبية ومنطقة البحر الكاريبي بموجب معاهدة تلاتيلولكو ١٩٦٧، والمحيط الهادئ الجنوبي بموجب معاهدة راروتونجا ١٩٨٥، وأفريقيا وجزر الهند الغربية بموجب معاهدة باليمياه ١٩٩٥ ولكن لم تدخل حيز التنفيذ، ومنطقة جنوب شرق أسيا بموجب معاهدة بانكوك لعام ١٩٩٥ ولم تدخل حيز التنفيذ. كما كانت هناك معاهدة سابقة عام ١٩٧١ حول إخلاء قاع البحر من الأسلحة النووية. على المدى البعيد يبدو أن الانتشار بطيء جدًا مقارنة بالتنبؤات المثيرة للقلق التي صدرت بشكل متكرر مثلما حدث في عام ٢٠١٠ حيث تنبأ البعض بأنه سيكون لدى حوالي عشرين دولة السلاح النووي. لم توقع البرازيل وكوبا والهند وإسرائيل وباكستان على معاهدة منع انتشار الأسلحة النووية. ومع ذلك فإن مخاطر الانتشار قائمة من جانب بعض الدول مثل إيران، كوريا الشمالية...إلخ، أو من جانب الجماعات غير الحكومية.

تعد الطاقة النووية نوع من العالم "الهمجي" أو غير المستقر، ملئ بالشكوك التقنية والانزلاق الجيوسياسي وقضايا الجغرافيا الاقتصادية. يطرح القضاء على النفايات النووية المدنية "طويلة الأمد" مشاكل في كل مكان تقريبًا (الحلول هي إعادة المعالجة، إعادة التدوير والدفن في التكوينات الجيولوجية العميقة). يشعر الرأي العام بالقلق من إلقاء النفايات السوفيتية في المحيطات أو نشاط إعادة المعالجة في لاهاي[1] بالنسبة لفرنسا التي تخزن بالفعل ٠.٥ مليون متر مكعب من مواد النفايات. يمكن أن تكون الطاقة النووية مصدر مخاطر الحرب كما هو الحال بالنسبة للأزمة الأمريكية السوفيتية في كوبا

(1) هي عبارة عن محطة لإعادة معالجة الوقود النووي تقع في لاهاي بشبه جزيرة كوتنتين في شمال فرنسا، تمتلك لاهاي ما يقرب من نصف قدرة إعادة معالجة الوقود النووي المستهلك في مفاعل الماء الخفيف في العالم. تعمل هذه المحطة منذ 1976 وتبلغ طاقتها 1700 طن في السنة. عالجت المحطة في 2005 الوقود النووي المستهلك من فرنسا واليابان وألمانيا وبلجيكا وسويسرا وإيطاليا وإسبانيا وهولندا. قامت بمعالجة 1100 طن في عام 2005. الجزء غير القابل لإعادة التدوير من النفايات المشعة يتم إرساله في النهاية إلى الدولة المستخدمة. قبل عام 2015 تمت إعادة معالجة أكثر من 32000 طن من الوقود النووي المستهلك، 70% منها من فرنسا، 17% من ألمانيا، 9% من اليابان (ويكيبيديا - لاهاي).

(١٩٦٢)[1] وكذلك الأزمة الهندية – الباكستانية (١٩٩٠). تم تضمين مكافحة الانتشار بالوسائل العسكرية في الاستراتيجية الأمريكية وأصبحت المبادرة الدفاعية لمكافحة الانتشار (DCI ١٩٩٣) دفاعية بشكل أساسي وموجهة ضد جميع أسلحة الدمار الشامل. أدت الحرب ضد الانتشار إلى الغارة الإسرائيلية على محطة توليد الكهرباء العراقية أوزيراك (١٩٨١) ولم تكن مرتبطة بحرب الخليج (١٩٩٠-١٩٩١). أخيرًا تعد التكنولوجيا النووية مصلحة حيوية للدول كما يتضح من التبادلات بين الولايات المتحدة (بائع التكنولوجيا) والصين (التي تفتح أسواقها نتيجة لذلك).

٢. يجرى وضع إدارة نووية عالمية

أ- مخاطر التزعزع تكشف التبعية

تعد الطاقة النووية موضوع نزاع عالمي أولا وقبل كل شيء من قبل الناس. تعمل الدول الكبرى على إيقاف أو إبطاء البرامج النووية المدنية. للحوادث النووية تداعيات نفسية كبيرة مثل تلك التي حدثت في جزيرة تري مايل في ٢٨ مارس ١٩٧٩ مع خطر الإصابة "بالمتلازمة الصينية" (غرق القلب المنصهر في الأرض). لم تعد التجارب النووية مقبولة كما أظهرت الحملة ضد التجارب الفرنسية في المحيط الهادئ من أيلول/سبتمبر ١٩٩٥ إلى أذار/مارس ١٩٩٦. أعلن الجنرال بتلر القائد السابق للقيادة الاستراتيجية في عام ١٩٩٧ أن الأسلحة الذرية باهظة الثمن بشكل مخيف بحكم تعريفها خطيرة وغير

(1) خلال الحرب الباردة ومن تركيا تحديدًا هددت القاذفات النووية (الرؤوس النووية) التابعة للقيادة الجوية الاستراتيجية الأمريكية (S.A.C.) بتدمير 300 مدينة سوفيتية وبالتالي ردع أي العدول عن أي هجوم مضاد (استراتيجية انتقامية واسعة النطاق). تقوم اليوم تركيا بنفس الدور لكن مع العرب. تعد منصات الإعلام الأسود الذي يبث من تركيا بمثابة منصات الصواريخ التي كانت موجه نحو موسكو وقت الحرب الباردة، الفرق بين المنصتين ليس كبيرًا الأولى تبث الأكاذيب لإثارة الرأي العام العربي بصفة عامة والمصري والسعودي بصفة خاصة وإثارة الفتن وتأجيج المشكلات وتثبط الهمم وانقلاب الشعوب على حكامها "حرب باردة جديدة فعلا " ولكن من نوع خاص، والثانية بثت الرعب في قلوب السوفييت مما يمكن أن تسببه أسلحة الدمار الشامل لو استخدمت من أراضيها صوب موسكو التي باتت في مرمى صواريخ حلف شمال الأطلسي المنصوبة في تركيا. دفعت المنصات الثانية جورباتشوف نحو بناء القواعد نفسها على مقربة من أمريكا في كوبا التي لا تبعد عن الولايات المتحدة الأمريكية أكثر من 90 ميلا. وبات من المؤكد اندلاع حرب عالمية ثالثة 1962، لولا اتفاق الزعيمان: جون كيندي وجورباتشوف على إزالة الصواريخ من كوبا مقابل إزالة الصواريخ من تركيا؛ هكذا كان ولايزال دور الأخيرة. يبقى السؤال لصالح من كانت ولا تزال تركيا تقوم بهذا الدور ؟ الإجابة واضحة: المستفيد واحد عالمي: الولايات المتحدة الأمريكية وأخر إقليمي: إسرائيل. حققت الأولى القضاء على القوة العظمى الثانية في العالم والانفراد بسيادة الأرض، وتسعى الثانية بالتعاون مع الأولى إلى تحقيق مشروع الشرق الأوسط الجديد بتفكيك وتمزيق الدول العربية إلى دويلات متعددة متناحرة مع بعضها البعض وتبقى الدولة العبرية هي الأقوى بمنطقة الشرق الأوسط (المصدر: الباحث).

فعالة عسكريًا وغير مستدامة أخلاقيًا مما يدعو إلى إزالتها بسرعة. هل لا يزال الردع النووي أي العدول عن البرنامج النووي على غرار الحرب الباردة موجودًا ؟ يمكن للأسلحة الذكية مهاجمة الترسانات النووية مما يؤدي إلى زعزعة استقرار الردع أي النصح بالعدول عن النووي. كما يمكن أن تشكل الأسلحة الذكية من خلال دقتها " رادعًا كلاسيكيًا " ظهرت نماذجه الأولى في حلف الناتو في الثمانينات. إن رفض " توزان الإرهاب النووي " أو ما يسمى بـــ " ميزان الرعب النووي " وهو العقيدة الأمريكية الرسمية للدمار المؤكد المتبادل منذ عام ١٩٦٥ كان بسبب احتمال حدوث نهاية للعالم في حالة الانزلاق كان ذلك المبدأ بمبادرة من إدارة ريجان التي أطلقت مشروع الدرع ضد ناقلات الأسلحة النووية (مبادرة الدفاع الاستراتيجي أذار ١٩٨٣)[1]. أخيرًا هناك دائمًا فرضية حيازة أسلحة نووية من قبل فاعل غير عقلاني (أي من لا يشاركنا العقلانية).

العصر النووي هو عصر العولمة والاعتماد المتبادل. على سبيل المثال الانهيار الداخلي للاتحاد السوفيتي هو في الأساس ظاهرة وطنية وقومية ولكن له تداعيات عالمية. من يتحكم الأن في سلسلة قيادة البرنامج النووي السوفيتي ؟ هل يجري تداول المهندسين والرؤوس النووية والمواد النووية السوفيتية سابقًا ؟ هل كارثة نووية جديدة ممكنة ؟ كان لحادث تشيرنوبل النووي في ٢٦ أبريل ١٩٨٦ أثار خارج المنطقة. كانت السحابة المشعة قادرة على نشر تلوث أكبر بعشرات المرات من قنبلة هيروشيما.

(1) هو نظام يتم فيه بناء شبكات حماية مكونة من أنظمة صواريخ أرضية، مستندة إلى نقاط ارتكاز جغرافية عدة، قادرة على إسقاط أي صاروخ باليستي عابر للقارات يستهدف الولايات المتحدة الأمريكية أو حلفائها. مما يؤدي إلى الإخلال بالتوازن الاستراتيجي – رفض توازن الإرهاب النووي - تحديدًا مع الصين وروسيا، لأن الولايات المتحدة تستطيع إسقاط أي صاروخ بالستي يطلق عليها نظريًا من الصين أو روسيا، بينما لا تستطيع أي من هاتين الدولتين إسقاط أي صاروخ أمريكي من المستوى البالستي نفسه. تشكل حماية الأراضي الأمريكية بهذا النظام المرحلة الأولى وهناك مراحل لاحقة تهدف إلى توفير غطاء مماثل من الدفاع الصاروخي لحلفاء واشنطن البعدين جغرافيًا. وعلى الرغم من فشل نظام الدفاع الصاروخي الأمريكي في صد الصواريخ العراقية التي سقطت على إسرائيل، فإن الولايات المتحدة الأمريكية منذ عام 2000 تقوم بعملية تسويق موسعة لهذا النظام بدول الخليج ضمن مشروع " مبادرة التعاون الدفاعي " تلك الأنظمة التي لفظتها إسرائيل بسبب عدم فعاليتها التي اختبرت في حرب الخليج، والتي استبدلتها إسرائيل بأنظمة صواريخ الأرو تفوقت بها على التكنولوجيا الأمريكية نفسها، (ويكيبيديا – الدرع الصاروخي الأمريكي). ومع ذلك كشفت الحرب الأخيرة التي أُطلق عليها " الاشتباكات الإسرائيلية الفلسطينية 2021 أو مواجهات القدس 2021 أو معركة سيف القدس 2021: أن نسبة الاعتراض الناجحة لمنظومة الدفاع الصاروخية الإسرائيلية تبلغ 90%، مما جعل بعض صواريخ فلسطين تصل في تلك الحرب إلى مطار بن غوريون قرب تل أبيب يوم الخميس 13 مايو 2021.

ب- يجب إتقان الطاقة النووية

لقد بدأ العصر النووي للتو. تنص معاهدة اتفاقية هلسنكي الروسية الأمريكية الموقعة في مارس ١٩٩٧ على معاهدة (ستارت ٣) لتخفيف الترسانات إلى ٢٠٠٠ رأس نووية بحلول ديسمبر ٢٠٠٧. تم اعتماد معاهدة الحظر الشامل للتجارب (CTBT) في عام ١٩٩٧ من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة بإجماع الأصوات تقريبًا ماعدا الهند وبوتان وليبيا. سيتطلب تطبيق معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية جهازًا مهمًا للغاية (٣٢٠ محطة) التي لم يعهد بها إلى الوكالة الدولية للطاقة الذرية. إن مشروع حظر إنتاج المواد الخام الانشطارية للمتفجرات (اليورانيوم) (FMCT) يتقدم ببطء. قامت فرنسا بتفكيك مصانع إنتاج هذه المواد وقالت الولايات المتحدة وروسيا والمملكة المتحدة إنها أوقفت مصانعها. تضم مجموعة موردي المواد النووية (NSG) ٣٤ دولة بما في ذلك روسيا ولكن ليست الصين التي أعطت الولايات المتحدة في عام ١٩٩٧ تأكيدات بأنها ستمتثل للقرار. يجب بذل نفس الجهد لدمج الصين في إطار نظام التحكم في تكنولوجيا الصواريخ (MTCR). يجب ــأن تستمر الجهود الروسية لتحقيق الاستقرار النووي ولاسيما في إطار البرنامج التعاوني للحد من التهديد (CTR) الممول من الولايات المتحدة الأمريكية. من جانب الأخيرة يمكن أن تشهد الطاقة النووية المدنية نموًا بالقيمة المطلقة لاسيما إذا نفذت أسيا مشروعاتها لتوليد الطاقة النووية على أن تبقى حصة الولايات المتحدة من إنتاج الطاقة النووية في حدود ٥%.

كيف نتعامل مع العصر النووي ؟ اقترح الجنرال غودباستر القائد الأعلى السابق لحلف شمال الأطلسي في أوروبا في تقريره "إرث أمريكي: بناء عالم خال من الأسلحة النووية" (١٩٩٧). تكمن الصعوبة الأساسية في أن الطاقة النووية تظل قضية طاقة هائلة. تمثل الطاقة النووية جهاز أمان من الحرب بين القوى العظمى. في حكم غامض صدر في يونيو / حزيران ١٩٩٦ بشأن الأسلحة النووية " لم تستطيع محكمة العدل الدولية أن تخلص إلى طابعها غير القانوني في حالة الظرف الحرج للدفاع عن النفس الذي سيشمل بقاء دولة ما" تسارع الدول القوية للعثور على حلفاء نوويين يمكن أن يصبحوا أعداء

لدودين إذا كانت لديهم الرغبة في الحصول على القنبلة النووية بأنفسهم. هل يمكن للعصر النووي الاستغناء عن إدارة فوق وطنية ؟ تظهر إجابات جديدة. تقدم الولايات المتحدة نفسها على أنها القائد الفعلي في الحرب ضد الدول التي تسعى لحيازة السلاح النووي. في المجال المدني ذكر الحائز على جائزة نوبل الفرنسي جورج شارباك أن الإنسان لا يستطيع الاستغناء عن الطاقة النووية (١٩٩٧). هدفت مجموعة الثمان في موسكو في إبريل ١٩٩٦ بشأن السلامة والأمن النوويين إلى تعزيز " ثقافة الأمن النووي " الحقيقة. لكن نمو مبيعات الأسلحة في العالم الثالث والحروب في الجنوب وعواقب الأزمات الاقتصادية والطمع في فرض نفوذ دولة على أخرى أو على مجموعة من الدول تعزز مخاطر الصراع غير النووي الذي قد يفضي إلى الاستخدام النووي.

حاولت وقائع المؤتمر الدولي في جينيف (أغسطس ١٩٥٥) المتعلقة باستخدام الطاقة الذرية للأغراض السلمية والتي نشرت في ١٦ مجلدًا كبيرًا من قبل الأمم المتحدة أن تقدم رؤى مفيدة للغاية حول الطاقة النووية علميًا وسياسيًا. ومن ثم يقول رئيس المؤتمر: "إذا كنا لا نريد أن ينطفئ ضوء حضارتنا، ينبغي استخدام الطاقة النووية". إنه يثق في العالم والتكنولوجيا لعلاج مخاطر هذه الطاقة. من المؤكد أن الانتشار الواسع للطاقة النووية سيجعل تصنيع القنبلة النووية أمرًا سهلًا نسبيًا. يعتقد المتحدث باسم الأمم المتحدة المتفائل دائمًا أنه سيكون من الضروري من أجل تجنب الانتهاكات إنشاء مجتمع دولي تتفق فيه الدول الرئيسية في العالم على الحفاظ على السلام. يختتم كلمته الافتتاحية للاجتماع في جينيف بالعبارة التالية: " أتمنى أن يساعد هذا المؤتمر البشرية على المضي قدمًا نحو الفجر الأكثر إشراقًا من العصر الذري، ومع وعد هذا العصر بحياة تتجاوز السعادة والازدهار أي شيء يمكن أن نتخيله اليوم" (WACKERMANN, 2000, p.226).

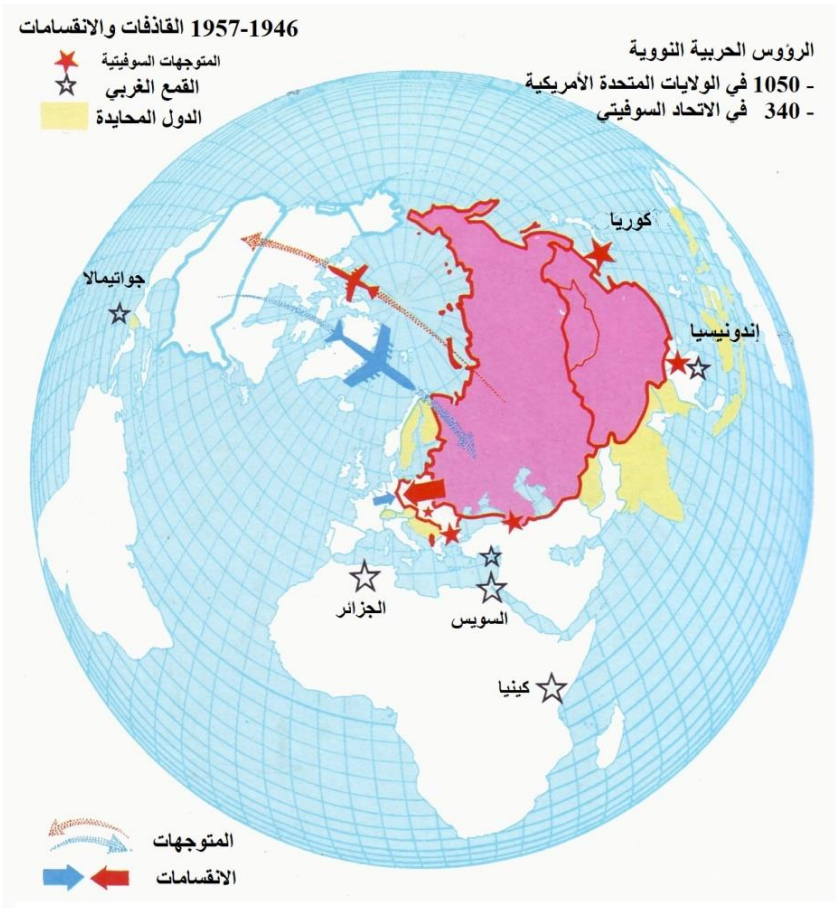
سادسا: الخلاصة

في غياب قفزات تكنولوجيا جديدة إلى الأمام يخاطر النشاط البشري بالبقاء معتمدًا على الوقود الأحفوري لسنوات عديدة. لذلك سوف تتأثر الاستراتيجيات العالمية بشدة بقيود الطاقة. يمكن أن تمثل سيناريوهات السياسة النفطية شكلًا معينًا من التنسيق بين القوى العظمى لاسيما بين الولايات المتحدة الأمريكية والصين أو مواجهة عامة. في جميع الحالات من المؤكد أن التغيير سيكون مع حلول ٢٠٣٠ ؟ الذي من شأنه أن ينذر بحدوث تمزق جيوسياسي وجغرافي اقتصادي. لقد كون البترول والغاز الطبيعي جغرافيا سياسية خاصة تمثلت في تأمين سهولة الوصول إلى مراكز الإنتاج، وتأمين إمدادات الطاقة إلى مراكز الاستهلاك، فبرزت ظاهرة التبعية سواء للدول المنتجة أو للدول المستهلكة وتشكلت شركات نفط كبرى تعد لاعبًا رئيسًا في الاستراتيجية الجيو–اقتصادية للدولة في الدول المتقدمة، بينما يُترجم إنتاج النفط في الدول المتخلفة اقتصاديًا إلى قوة عسكرية مزعجة من خلال اقتناء الصواريخ وتطوير أسلحة ذرية وجرثومية وكيميائية، هذا كله رغم أن النفط من الموارد غير المتجددة. وعلى الرغم من أن الطاقة النووية مُولدة من مادة خام هي الأخرى غير متجددة، فإنها فرضت جغرافيا سياسية مغايرة تمامًا عن الجغرافيا السياسية للطاقة. تسابقت الدول العظمى في تصنيع الأسلحة النووية، متمسكة باستراتيجية توازن الإرهاب النووي الذي لفظته الولايات المتحدة الأمريكية خوفًا من امتلاك متهور لا يشارك العالم العقلانية للسلاح النووي. لكن لست إيران في المنطقة العربية كالولايات المتحدة الأمريكية بالعالم، فهي تهدد أمن السكان والمدن والمنشآت الاقتصادية النفطية وغير النفطية بالسعودية؛ لهذا إذا وافق العالم رفض الولايات المتحدة الأمريكية توازن الإرهاب النووي، فيجب إما فرض توازن الإرهاب النووي مع الدولة الإيرانية أو إحلال البرنامج النووي الإيراني أو البقاء على استخدامه في الأغراض السلمية بكافة دول المنطقة. كذلك الأمر بالنسبة لمنصات الإعلام الأسود التي تشن الحرب الباردة على الدول العربية وفي مقدمتها مصر والسعودية: يجب إما فرض توازن الإعلام الأسود أو إحلال منصات هذا الإعلام.

سابعا: المراجع

- Gabriel WACKERMANN (2000): Géographie humaine, Ellipses Edition Marketing S.A., Paris.
- Jean GUELLEC (1999): Atlas de l'espace mondial, Ellipses Edition Marketing S.A., Paris.
- Max DERRUAU (2002): Géographie humaine, Huitième édition, Armand Colin, Paris.
- Pierre VIDAL–NQUET (1986): Le grand livre de l'histoire du monde, édition du Club France Loisirs, Paris.

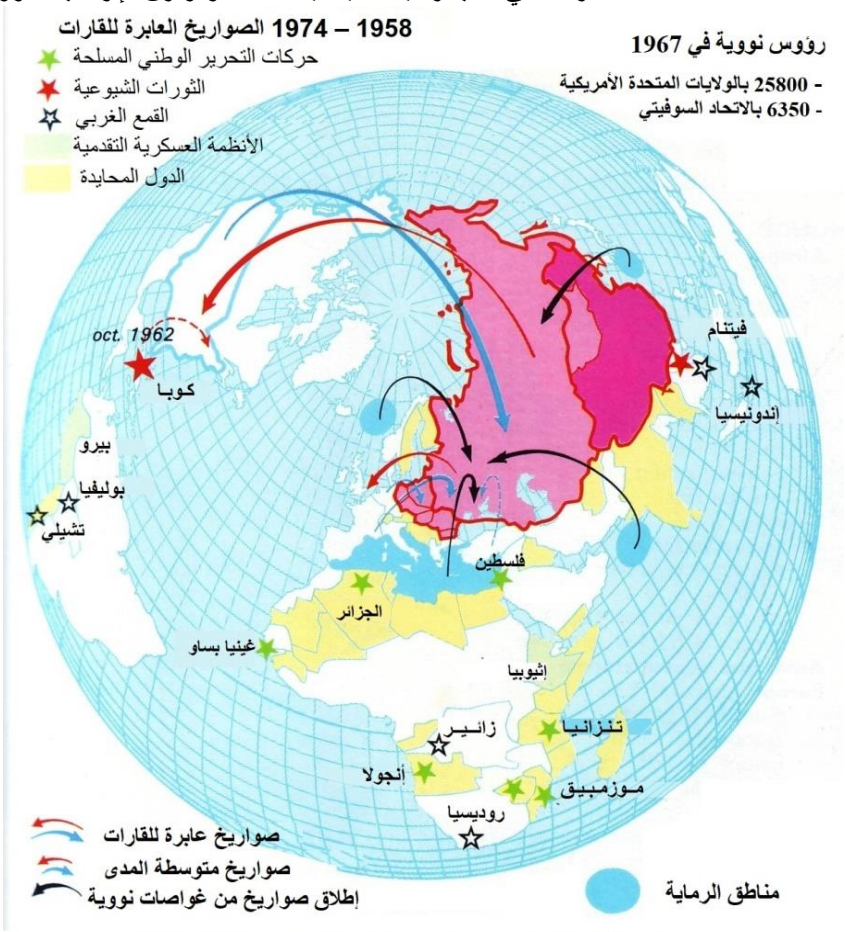
ثامنا: الملاحق



خريطة (1) الإرهاب النووي خلال الفترة من 1946-1957

المصدر:

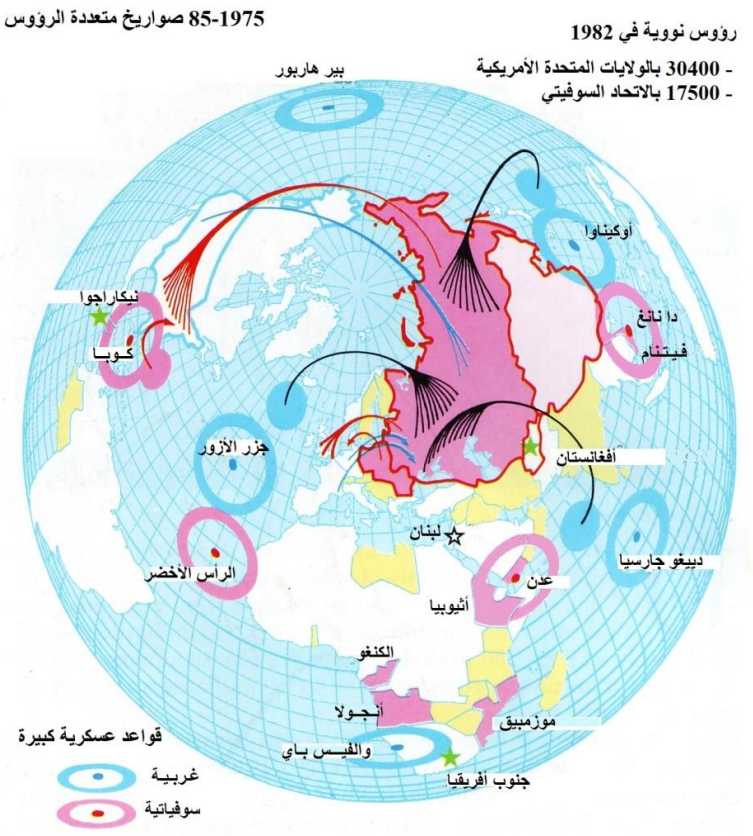
Le Grand livre de l'histoire du monde, sous la direction de Pierre Vidal-Naquet, Paris, 1986.



خريطة (2) الإرهاب النووي خلال الفترة من 1958-1974

المصدر:

Le Grand livre de l'histoire du monde, sous la direction de Pierre Vidal-Naquet, Paris, 1986.



خريطة (3) الإرهاب النووي في خلال الفترة من 1975-85

المصدر:

Le Grand livre de l'histoire du monde, sous la direction de Pierre Vidal-Naquet, Paris, 1986.