

## الفصل الثاني التلوث وأمراضه

يتناول هذا الفصل الأمراض الناتجة عن انتشار التلوث البيولوجي والكيميائي والإشعاعي والذي يعتبر من أخطر أنواع الإرهاب بحيث يهدد الشعوب بحياتها ووجودها ويصيب نواحي الحياة كلها، ويتسبب بشلل الدورة الغذائية. كما يتحدث عن أمراض أخرى ناتجة عن التلوث ودور الإرهابيين في نشر التلوث. كما يتحدث عن تهديد الأمن العالمي ومخاطر اليورانيوم المخصب والتأثيرات الناتجة عنها في الكرة الأرضية، وكذلك يتناول مخاطر المواد الكيميائية والاتجار بها. كما يتناول تلوث البيئة من جراء الحروب والأضرار الناتجة عنها.

وكما لوحظ في السنوات الأخيرة، فإن السبب الرئيسي لجميع هذه الأمراض هو التلوث، وإن الحياة الصحية مهددة إذا لم يتحرك العالم لوقف تدهور البيئة وإنقاذها من التلوث. وستتطرق إلى كل ذلك بالتفصيل في هذا الفصل بأقسامه الثلاثة الآتية:

القسم الأول: الأمراض الخطرة

القسم الثاني: مخاطر إرهاب التلوث وأسلحة الدمار الشامل

القسم الثالث: آثار الحروب على تلوث البيئة.

الطيور وهو رداء عالمي خطير. وقائل يحدد الكثير من مجالات الحياة الصحية والاقتصادية والزراعية والبيئية<sup>(1)</sup>.

يتم نشر هذه الميكروبات البيولوجية بواسطة أفراد أو مؤسسات إلى المناطق المراد إصابتها، بتلويث عمليات إنتاج المواد الغذائية، مثل معامل الألبان والأجبان، ومصانع تعبئة الأسماك واللحوم المجمدة والمشروبات والدخان، أو بتلويث المراعي والحقول الزراعية بواسطة المبيدات، وتلويث مصادر المياه العذبة والبحار.

التلوث البيولوجي خطر وسام يحظر استعماله، وهو مصنف من أسلحة الدمار الشامل، ورغم الاتفاقيات الدولية، التي تم التوافق عليها ووقعتها معظم الدول، والمعاهدة التي وقعتها الأطراف المنتجة عام 1995<sup>(2)</sup>، على أن تفتح قيوماً للحد من انتشار وإنتاج هذا السلاح ومنع استعماله في الحروب. إلا أن بعض الدول لا زالت تنتج الممرات البيولوجية وتنتشرها بوسائل متعددة لإضعاف الشعوب، ورشل قدرتها البشرية، وهي على نوعين: الأول مفعوله سريع الانتشار. والثاني يتسرب ببطء ولعدة سنوات، يصعب اكتشافه في حينه قبل مضي فترة طويلة من الزمن. وقد تنفق الدول مبالغ طائلة على الملاحج ومكافحة الأمراض الناتجة عنه من دون اكتشاف المسبب المباشر، ناهيك عن الخسائر البشرية والحيوانية والزراعية.

### ثانياً - التلوث باليورانيوم

في بداية التسعينات، بدأت الأصوات ترتفع احتجاجاً على صناعة ذخيرة اليورانيوم المخصب Depleted Uranium والذي يستخدم في الأسلحة

- (1) جريدة المستقبل، بيروت 2006/1/15 ص. (1-19).
- (2) مؤتمر جنيف 8 أيلول 1986 نوع أسلحة الدمار الشامل «السلاح البيولوجي» تقرير رقم 50، مكتبة الأمم المتحدة، نيويورك، والإسكوا - بيروت.

### القسم الأول الأمراض الخطيرة

يتناول هذا القسم الأمراض الأساسية للتلوث وأهمها:

- أولاً: التلوث البيولوجي
- ثانياً: التلوث باليورانيوم
- ثالثاً: الحمى القلاعية وجنون البقر
- رابعاً: الأمراض الجرثومية المعدية والخدراوات.

### أولاً - التلوث البيولوجي

إن أمراض التلوث البيولوجي، أو البكتريولوجيا، والتي تسبب الوفاة هي نتيجة إحدى الحالتين: حالة الحرب حيث تجري العمليات العسكرية، وفي حالة السلم عندما يتم توزيع بعض الإعانات إلى الدول المسماة الدمار الثالث أو البلدان المتخلفة أو النامية أو البلدان الفقيرة، من أدوية ممتنبة صلاحياتها، أو مساعدات غذائية ملوثة، حيث تسبب الكثير من الأمراض، وتضعف القدرات البشرية والثروة الحيوانية والزراعية، ويؤدي بعضها إلى الوفاة<sup>(1)</sup>.

والأمراض الناتجة عن التلوث البيولوجي كثيرة: منها الطاعون والجعرة الخبيثة، وهي أخطر بكثير من الحمى القلاعية، وهي مميتة تصيب الإنسان والحيوان على السواء، وهي التفرد والكوليرا، والفيروسات المسببة لأمراض الجدري والحمى الصفراء ومرض الورم الخبي والنمطريات التي تسبب التهابات في الرئة، والحمى الرئوية القاتلة «سارس»<sup>(2)</sup>، وأنفلونزا

- (1) مركز الدراسات الاستراتيجية، القاهرة، دراسة سنوية للعام 2000 بعنوان «المرآة العالمية».
- (2) جريدة النهار 2002/3/18 بيروت صفحة 24.

الحربية. غير أن هذه الأصوات لم تجدد آذاناً صاغية حتى عام 2000 بعدما تبين وجود إصابات عديدة بسرطان الدم من جراء استعمال هذه الذخيرة من اليورانيوم المسببة للتلوث الإشعاعي، هذه المادة السامة سوف تشكل بعد العام 2000 أزمة دولية، وإن أكثر من دولة كبرى بدأت تشجب استعمالها.

في جنوب لبنان، وفي الأراضي التي احتلتها إسرائيل، وفي القصف اليومي طوال هذه السنوات استعملت القوات الإسرائيلية ذخيرة ملوثة باليورانيوم المخصب. كما في فلسطين، يضرب الاحتلال الشعب المقاوم بالمستنفذ السام عبر رصاص وقذائف، وأيضاً إبان حرب الخليج قامت الدول المتحالفة بقيادة الولايات المتحدة بنشر هذه المادة، حتى طالت جنود التحالف أنفسهم المتواجدين في الخليج، إضافة إلى العراق والكويت وجميع الدول المتاخمة لأرض المعارك.

وفي مطلع عام 2001 بدأ الحديث في أوروبا حول الخطر المتأتي منه، وبشكل جدي، بعد وفاة 18 فرداً من الجنود الإيطاليين العاملين في قوات حفظ السلام في كوسوفو، لإصابتهم بسرطان الدم، بالإضافة إلى إصابة 50 جندياً آخرين من مختلف الدول الذين خدموا في يوغسلافيا السابقة، وقد توفي معظمهم بهذا المرض. وقد ربط العلماء تفشي هذه الحالات المرضية باستخدام ذخائر اليورانيوم المخصب في الصراع المسلح، مما حدا بحكومة روسيا لإجراء فحوصات طبية لجنودها العاملين في قوات حفظ السلام في يوغسلافيا السابقة؛ وكذلك ألمانيا التي دعت إلى منع استخدام الأسلحة التي تحتوي على اليورانيوم المخصب، وأرسلت إيطاليا فريقاً من كبار المسؤولين في وزارة الدفاع لبحث المسألة على الأرض وإجراء الفحوص المخبرية، حيث تأكدت من وجود تلوث إشعاعي. وهددت اليونان بسحب قواتها المشاركة في مجموعة حفظ السلام في كوسوفو بحال تبين لها من خلال الفحوص وجود تلوث إشعاعي، وتدرس السويد التأثيرات الصحية الناتجة عن التعرض

للمواد المشعة، في حين تجري البرتغال فحوصات طبية لجنودها الذين شاركوا في حرب كوسوفو عام 1996 والذين تعرضوا للخطر نفسه، ويبلغ عددهم حوالي عشرة آلاف جندي. كما أكدت الأمم المتحدة مطلع عام 2001 عن اكتشاف تلوث إشعاعي شط في ثمانية مواقع من أصل أحد عشر موقعا جرى اختبارها في كوسوفو حيث قامت طائرات الناتو بإطلاق القذائف الملوثة بالإشعاع السام أثناء الغارات الجوية على هذه المنطقة<sup>(1)</sup>.

وفي أول آذار عام 2001 تحركت الولايات المتحدة وبريطانيا للتخفيف من حدة الجدل والاحتجاج قبل أن يكبر هذا الملف ويصبح كالقنبلة الموقته. واتفقت الدولتان على استمرار الاتصالات مع الحكومات للتهذبة، في حين تحركت المجالس والهيئات والأحزاب البيئية مع حكومات الدول لعقد مؤتمر وفتح ملف سلاح اليورانيوم المخصب والذي استخدم في الصراعات المسلحة في السنوات الأخيرة، ولا سيما بعد حرب الخليج حيث سجل في العراق ارتفاع مذهل في معدلات إصابة الأطفال بسرطان الدم وصل إلى عشرة أضعاف المعدلات الطبيعية. وقد أكد العراق استخدام ذخيرة اليورانيوم من قبل القوات الأمريكية ضد شعب العراق كما تعرض له شعب يوغسلافيا، وكذلك تعرض له شعب جنوب لبنان. ويتعرض له شعب فلسطين في أراضي المحتلة من قبل القوات الإسرائيلية<sup>(2)</sup>. والمعلوم أن أكثر من خمسين ألف جندي أميركي وكندي وبريطاني من الذين شاركوا في حرب الخليج يعانون من أمراض مختلفة أغلبها تتعلق بأمراض سرطان الدم، وهذه الحالة تشبه الحالات السابقة في البلقان، البوسنة، وكوسوفو، علماً بأنه استعمل حوالي ثلاثمائة طن من

(1) Ch. New. Euro. Reportage- Kosovo et la guerre, 2/3/2002.

(2) تصريح رئيس السلطة الفلسطينية السيد ياسر عرفات في مؤتمر «حانني في جميع وسائل الإعلام المرئية في 12/12/2001 أريحا، فلسطين. يؤكد استعمال اليورانيوم ضد الفلسطينيين.



وفي الليل الأول لتوقف الهجوم الأمريكي على العراق الواقع في 19/3/2003 أجرى تلفزيونون الجزيرة في قطر مقابلة تلفزيونية دامت ساعة

كاملة مع البروفسور دوج روكه «Dodge Roke»<sup>(1)</sup> الرئيس السابق لمشروع اليورانيوم المخصب في الكونغرس الأمريكي تحدث بإسهاب عن مخاطر التلوث الذي يسببه سلاح اليورانيوم والذي يعتبر من الجرائم الإنسانية والممنوع استعماله دولياً، ولثغرة تميزه عن بقية الأسلحة أنه يترك بعد إطلاقه غباراً أسود، وعند سقوطه يصبح دهاناً أسود ويقع سوداء على الأرض أو المباني أو المركبات وحدوث ثقب بالعبوات السيارية والمباني بسبب تلوثاً اجتماعياً يصيب الماء والتربة والنبات ويعرض الإنسان لمرض سرطان الدم، ويبقى إشعاع اليورانيوم في جسم الإنسان لمدة طويلة حتى الموت، حسب الإحصاء التي تعرض لها، وتجادل الإحصاء المباشرة، يتعرض للموت بوقت أسرع، ويضيف دوج روكه: أن الأماكن التي تصاب باليورانيوم المخصب تصبح غير صالحة للحياة، ويجادل تنظيف (50) خسين ألف كلم<sup>2</sup> تبلغ تكاليفه 100 مئة مليار دولار أميركي، وهذا رقم صعب تأمينة. أما مجال بقاء مادة اليورانيوم في التربة فيجب جرف سطح التربة بمعدل عشرين ستم للمساحات التي تعرضت للقصف، ويتابع إنه ملوث سام جداً وقاتل، أما مجال تركت الأمكنة التي تعرضت لهذا النوع من السلاح فيلزمه مدة زمنية طويلة تقدر بأربعة آلاف سنة ونصف ليهدم ثقافياً.

وتحدث البروفسور دوج أيضاً عن قدرة الولايات المتحدة الأمريكية على ضرب أية دولة وإبادتها لتصبح غير قابلة للحياة، ويؤكد بموجب إحصاءات رسمية أجراها بعد حرب الخليج عام 1991 أثناء مشاركة حوالي خمسمائة ألف جندي من قوات التحالف الدولي إصابة حوالي خمسة وستون

(1) مقابلة تلفزيونية لرئيس مشروع اليورانيوم في الكونغرس الأمريكي على قناة الجزيرة في 19/3/2003 الساعة 10 ليلاً.

الأسلحة الحارقة لليورانيوم في حرب الخليج وحصل إلى 13 ألف طلقة قذيفة طائرة ملوثة بالاشعاع السام في يوغسلافيا السابقة استناداً لتقارير الولايات المتحدة الأميركية بين عامي 1994 - 1995 مما دفع العراق عام 1998 إلى تنظيم معرض (لأثار الحرب يتضمن صور الأطفال الذين أصيبوا بسرطان الدم). كما بدأت بوادره تظهر بشوهات خلقية وإعاقات عقلية في الجيل الجديد، وسوف تكون نتائجه خطيرة على المواليد الجدد لأجيال عديدة قادمة.

إن ألمانيا تعارض بشدة موقف الولايات المتحدة من استعمال هذا النوع الخطر من السلاح لأنه يشكل جوعة بحق الإنسانية، ويضر بجميع الأطراف التجارية من جند ومن مدنيين في ساحة الممارك. وهذا الموقف اتخذته مستشار ألمانيا السيد شرودر في اجتماع قوات الحلف الأطلسي في بروكسل مطلع العام 2001<sup>(1)</sup>.

حوالجبدير ذكره أن اليورانيوم المخصب يحتوي بين 90 - 95 بالمائة من إشعاعية اليورانيوم الطبيعي، حيث يتكون من نوع خاص، من الملوثات الإشعاعية السامة تبقى في الجسم مدة طويلة وتؤدي إلى أمراض عديدة، ويمكن أن يكون المسبب الأول لسرطان الدم.

إن نسبة الإشعاع تزيد مع الوقت وتتراكم حتى تخلق الأذى بالغدد اللعابية والكل والكبد وعظام الإنسان والأجنة، لذلك من الضروري جداً فتح ملف اليورانيوم المخصب، والعمل على إزالة هذا النوع من الأسلحة والذي يشكل إحدى ترسانات الدول العظمى، والعمل على منع استعماله، حتى لا يصبح شرعياً ويؤدي إلى جرائم بحق الإنسانية تضاف إلى الملوثات البيئية الأخرى.

(1) مؤتمر حلف الأطلسي 1/5/2002 برلين، جريدة الحياة، لندن 1/6/2002 ص 2-3.

ودفاعاً عن النفس، غير مصنف بأسلحة الدمار الشامل. إلا أنه برغم محاولات الأمم المتحدة لمنع استعماله خاصة بعد حرب الخليج فإن أميركا وبريطانيا ترفضان فتح هذا الملف، ولا تزال الأمم المتحدة تواجه ضغوطاً كبيرة بهذا الصدد.

وفي عام 1992 تقدمت فرنسا وألمانيا والسويد بمشروع قرار إلى الأمم المتحدة تعتبر فيه أن سلاح اليورانيوم من الجرائم الإنسانية يدخل في نطاق أسلحة الدمار الشامل وطالبوا بعرضه على الجمعية العامة للأمم المتحدة للتصويت ولكن المشروع اصطدم بمعارضة أميركا وبريطانيا وقد طوي المشروع في أدراج الأمم المتحدة.

### ثالثاً - الحمي القلاعية وجنون البقر

تشكل الحمي القلاعية تهديداً خطيراً عالمياً، هكذا وصفته منظمة الفاو للأمم المتحدة للأغذية والزراعة بتاريخ 14 آذار عام 2001 وناشدت المجتمع الدولي باتخاذ الإجراءات الشديدة لمواجهة المرض.

وبالفعل وضعت القيود على المهاجرين والسياح، وعلى الواردات من أغذية، ومنها ما يحمله المسافرين أو يشحنه خاصة من الدول المصابة بالحمي القلاعية. وبعد أن تأكدت المنظمة أن العدوى منه سريعة الانتشار بالآغذية، سارعت كل من أستراليا ونيوزيلندا واليابان والولايات المتحدة، وكذلك فرنسا، إلى منع استيراد الحبوب من دول اتحاد أوروبا. بيد أن تبيين لها أن أنواعاً منها كانت أحد مصادر تلوث التغذية للماشية كالعدس والفول والحمص، وحظرت بعض الدول استيراد الصوف والجلود لهذه الأسباب قبل اكتشاف مسببات المرض. ونظراً لخطورته، حتى لجرد الشك بمصدره، كانت الدول تمنع، فوراً قرارها باتلاف الماشية والمراعي مهما كانت التكلفة باهظة: انقراض

(1) - جريدة الحياة، لندن، 13 آذار 2001 ص. 3.

ألف جندي من القوات الأميركية، وأدى إلى موت أكثر من عشرة آلاف جندي حتى نهاية عام 2002، وأن معظم الوفيات ناتجة عن إصابات برطان الدم من جراء التلوث باليورانيوم.

أما الجنود المصابون برطان الرئة فقد تطلو حياتهم أكثر، ولكنهم لن يتنجسوا من الموت، وتوجد أوامر من السلطات الأميركية للمختبرات والمستشفيات بعدم الإفصاح عن هذا المرض وأسبابه، مع العلم أنه قُدمت مع ضباط قدامى المحاربين مذكرة إلى الأمم المتحدة لخطر هذا السلاح بعد انتهاء حرب الخليج الثانية فلم تلاق آذاناً صاغية وتم طمسها. ويوجد تشريعات تمنع أهالي الجنود بالتقدم بادعاء لدى المحاكم، وتعتبر الولايات المتحدة أن مثل هذه الدعاوى تفسد الأمن القومي والوطني.

ويقول دوج: بحال تعرض العراق لقنابل اليورانيوم من الطائرات فإن الدول المجاورة تتأثر به وقد تصل إلى حدود الدول المناخية مثل تركيا، إيران، الأردن، الكويت، السعودية. ومعلوم أن قطر لديها مخزون كبير لسلاح اليورانيوم للقوات الأميركية. ويضيف البروفسور أنه بحال حصل عطل فني بإحدى القنابل فإن قطر تتعرض لتهديد الحياة وتصل إلى الدول المجاورة، وتسبب تلوث البيئة وانحيار الصحة، حيث تلغى نواحي الحياة البشرية. ويقول الخبير بسلاح اليورانيوم الأميركي من أصل عربي البسيد سميج حلمي<sup>(1)</sup> والموجود في الولايات المتحدة باتصال مع تلفزيون الجزيرة في مداخلة أن الولايات المتحدة لديها مخزون يقدر بمئات آلاف الأطنان من مادة اليورانيوم المخصب مخشورة في الرصاص والقنابل والقذائف.

إن سلاح اليورانيوم يعتبر من أسلحة الدمار الشامل لدى المجتمع الدولي باستثناء الولايات المتحدة التي تعتبره سلاحاً تكتيكياً لبده الهجوم

(1) د. سميج حلمي خبير بشؤون سلاح اليورانيوم في الولايات المتحدة، واشنطن. مناظرة تلفزيونية تاريخ 19/3/2003، على قناة الجزيرة الساعة 10، 30 بتوقيت بيروت.

