

Distr.: General
21 August 2023
Arabic
Original: English

اجتماع الدول الأطراف



الاجتماع الثالث والثلاثون

نيويورك، 12-16 حزيران/يونيه 2023

البند 14 من جدول الأعمال

تقارير الأمين العام المقدمة في إطار المادة 319 لإطلاع
الدول الأطراف على ما يعنيهها من المسائل ذات الطابع
العام التي أثّرت بصدد اتفاقية الأمم المتحدة لقانون
البحار (A/77/331 و A/78/67)

مذكرة شفوية مؤرخة 15 آب/أغسطس 2023 موجهة إلى الأمانة العامة من البعثة الدائمة لليابان لدى الأمم المتحدة

تهدي البعثة الدائمة لليابان لدى الأمم المتحدة تحياتها إلى شعبة شؤون المحيطات وقانون البحار التابعة لمكتب الشؤون القانونية بالأمم المتحدة، بصفتها أمانة اجتماع الدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، وترجو وفقا للنظام الداخلي للاجتماع التكرّم بتعميم الوثيقة المعنونة "التطورات الأخيرة المتعلقة بخطة اليابان لتصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل في محطة الطاقة النووية في فوكوشيما داييتشي في اليابان في البحر" (انظر المرفق) على جميع الأطراف في الاتفاقية.

وترجو البعثة الدائمة لليابان لدى الأمم المتحدة أيضا تسجيل هذه المذكرة الشفوية ومرفقها باعتبارهما وثيقة من وثائق الاجتماع الثالث والثلاثين في إطار البند 14 من جدول الأعمال.



مرفق المذكرة الشفوية المؤرخة 15 آب/أغسطس 2023 الموجهة إلى الأمانة العامة من البعثة الدائمة لليابان لدى الأمم المتحدة

التطورات الأخيرة المتعلقة بخطة اليابان لتصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل في محطة الطاقة النووية في فوكوشيما دايتشي في اليابان في البحر

أولاً - مقدمة

فيما يتعلق بالوثيقة SPLOS/33/14 المؤرخة 16 حزيران/يونيه 2023، التي تتضمن "موقف الصين من مسألة التخلص من المياه الملوثة نووياً في محطة فوكوشيما دايتشي للطاقة النووية باليابان"، تود اليابان أن تلفت انتباه الدول الأطراف إلى التطورات الأخيرة التي حدثت بعد إصدار الوثيقة SPLOS/33/14 بشأن التصريف المزمع للمياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل في البحر.

وعلى وجه الخصوص، تود اليابان أن تسلط الضوء على التطورات الأخيرة التي تمثل تغيرات جوهرية في الحالة المتعلقة بالتصريف المزمع للمياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل، وهي استعراض الوكالة الدولية للطاقة الذرية لمدى سلامة المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل وتقريرها الشامل.

ثانياً - استعراض السلامة الذي أجرته الوكالة الدولية للطاقة الذرية وتقريرها الشامل

في 4 تموز/يوليو 2023، نشرت الوكالة تقريرها الشامل⁽¹⁾، الذي يوجز نتائج استعراضها الدقيق الذي استغرق سنتين⁽²⁾ لتقييم سلامة التصريف المزمع للمياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل في البحر. ونتيجة لاستعراضها الشامل القائم على أدلة علمية، خلصت الوكالة في التقرير إلى ما يلي: (أ) أن نهج تصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل في البحر والأنشطة المرتبطة به التي تضطلع بها اليابان يفي بمعايير السلامة الدولية ذات الصلة؛ و (ب) أن التصريف المزمع للمياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل لن يلحق الضرر بالبشر أو بالبيئة.

وعلى وجه الخصوص، يذكر التقرير الشامل للوكالة الدولية للطاقة الذرية أنه "استناداً إلى تقييمها الشامل، خلصت الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى أن النهج المتبع في تصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل في البحر، وما يرتبط بذلك من أنشطة تقوم بها شركة طوكيو للطاقة الكهربائية وهيئة الرقابة النووية وحكومة اليابان، يتسق مع معايير السلامة الدولية" (التقرير الشامل، الصفحة الخامسة؛ انظر أيضاً الصفحة 83).

وخلصت الوكالة الدولية للطاقة الذرية كذلك إلى أن "تصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل، على النحو المخطط له حالياً من قبل شركة طوكيو للطاقة الكهربائية، سيكون له أثر إشعاعي ضئيل على البشر والبيئة" (التقرير الشامل، الصفحة الخامسة). وفيما يتعلق بالآثار العابرة للحدود،

(1) متاح على الرابط التالي: <https://www.iaea.org/topics/response/fukushima-daiichi-alps-treated-water-discharge-comprehensive-reports>

(2) تتمتع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، بموجب نظامها الأساسي، بسلطة وضع وتطبيق معايير السلامة الدولية. واستناداً إلى هذه السلطة، استعرضت الوكالة عناصر خطة التصريف مقابل جميع معايير السلامة الدولية ذات الصلة الصادرة عن الوكالة.

خلصت الوكالة إلى أن "نتائج تقييم الأثر البيئي الإشعاعي تبين أن الجرعة المقدرة للسكان في البلدان المجاورة ستكون ضئيلة" (المرجع نفسه، الصفحة 28)، وأن "تركيزات النشاط في المياه الدولية لن تتأثر بتصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل في البحر، وبالتالي فإن الآثار العابرة للحدود لا تكاد تذكر" (المرجع نفسه، ص 80).

ويشير التقرير الشامل أيضا إلى أن الوكالة ملتزمة بالتواصل المستمر مع اليابان فيما يتعلق بتصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل ليس فقط قبل بدء عملية التصريف، بل أيضا أثناءها وبعدها، وأن الوكالة ستواصل إجراء استعراض ورصد إضافيين. وهذا يعني أن الوكالة الدولية للطاقة الذرية ستواصل المشاركة في أنشطة الرصد التي تقوم بها اليابان. وفي حالة اكتشاف مشكلة أثناء عملية الرصد مثل كشف قيمة غير عادية لتركيز المواد المشعة، ستتخذ اليابان التدابير المناسبة، بما فيها وقف عملية التصريف على الفور، على النحو المنصوص عليه في خطة التصريف التي استعرضتها الوكالة. والوكالة الدولية للطاقة الذرية "تتق في قدرة شركة طوكيو للطاقة الكهربائية على إجراء قياسات صحيحة ودقيقة" (التقرير الشامل، الصفحة 114). وستأكد الوكالة أيضا من بيانات شركة طوكيو للطاقة الكهربائية عن طريق أخذ العينات والتحليل والمقارنة المختبرية للمياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل من محطة فوكوشيما دايتشي للطاقة النووية وللبيئة المحيطة بمحطة فوكوشيما دايتشي للطاقة النووية⁽³⁾.

1 - طريقة إجراء استعراض الوكالة للتصريف المزمع

قبل بدء استعراض السننتين الذي أجرته الوكالة الدولية للطاقة الذرية في تموز/يوليه 2021، كانت اليابان قد تشاورت على نطاق واسع مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وهي السلطة العالمية المعنية بالحماية من الإشعاع، بما في ذلك التعرض للمواد المشعة وتصريفها، وهي معروفة باستقلاليتها وخبرتها العلمية في مختلف المواضيع المتعلقة بفوكوشيما والتعامل مع المياه المشعة المخزنة في موقع محطة فوكوشيما دايتشي للطاقة النووية، بما في ذلك تقييم واختيار الطرق المناسبة للتخلص منها.

وجاء إعلان حكومة اليابان اختيار "التصريف في البحر"، كطريقة للتخلص من هذه المياه، في أعقاب الاستعراض والتقييم المستفيذين اللذين أجرتهما الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وكذلك بعد الفحوص الشاملة التي أجراها الخبراء اليابانيون بشأن مختلف أساليب التخلص من هذه المياه لأكثر من ست سنوات، بمساهمة من الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

وفي كانون الأول/ديسمبر 2013، أصدرت الوكالة الدولية للطاقة الذرية تقريرا بعد أن زارت بعثة الاستعراض التي أوفدتها موقع محطة فوكوشيما دايتشي للطاقة النووية، وأوصت فيه اليابان بدراسة جميع خيارات التخلص من هذه المياه. وفي أعقاب التقرير، درس الخبراء اليابانيون طرقا مختلفة، منها التخزين الطويل الأجل في الموقع وخارجه وخمس طرق محددة للتخلص من هذه المياه (الحقن الجيولوجي، والتصريف في البحر، وإطلاق البخار، وإطلاق الهيدروجين، والدفن تحت الأرض). وأجرى الخبراء تقييماتهم لمختلف طرق التخلص من هذه المياه بالاستناد حصرا إلى السلامة والجدوى التقنية فقط، وليس على أساس التكاليف المحتملة. وأعلنوا توصياتهم في تقرير شباط/فبراير 2020 بأن التصريف في البحر وإطلاق البخار هما الخياران العمليان الوحيدان. وذكر التقرير أيضا أن التصريف في البحر يمكن "تنفيذه بشكل أكثر

(3) تقرير "حالة أنشطة الوكالة المستقلة لأخذ العينات وتوكيد البيانات وتحليلها"، متاح على الموقع التالي:

https://www.iaea.org/sites/default/files/3rd_alps_report.pdf، ص. 6.

موثوقية، فيما يتعلق بالتخفيف من الآثار البيئية والآثار على صحة الإنسان، بالنظر إلى أن طريقة التصريف هذه شائعة الاستخدام بين المحطات النووية في جميع أنحاء العالم؛ ومرافق التصريف لديها سجلات إيجابية للسلامة؛ ويمكن إخضاع عمليات التصريف في البحر الخاضعة للرقابة للرصد بدقة أكبر⁽⁴⁾. واستعرضت الوكالة الدولية للطاقة الذرية الفحوصات التي أجرتها اليابان وأصدرت تقريراً⁽⁵⁾ في نيسان/أبريل 2020 يشير إلى أن توصيات الخبراء اليابانيين "تستند إلى تحليل شامل بما فيه الكفاية وقائمة على أساس علمي وتقني سليم"، وأن هذين الخيارين "ممكنان من الناحية التقنية وسيتمحوران تحقيق هدف الجدول الزمني"، بينما تتفق مع تأكيد الخبراء على أن الخيارات الثلاثة الأخرى "غير ناضجة من الناحية التقنية وغير مثبتة وأن تنفيذ أي منها سيستلزم حل القضايا الصعبة التي لم يتم حلها". ودعت الوكالة اليابان أيضاً إلى اختيار أحد الخيارين المفضلين على الفور، مشددة على أن "اتخاذ قرار بشأن مسار التخلص من المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل المخزنة... يجب أن يتم على وجه السرعة". وجميع تقارير الوكالة الدولية للطاقة الذرية هذه متاحة للجمهور.

وفي أعقاب هذه التطورات، أعلنت حكومة اليابان سياستها الأساسية⁽⁶⁾ في نيسان/أبريل 2021، التي اختارت التصريف في البحر باعتباره أنسب طريقة للتخلص من المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل. وتجدر الإشارة إلى أن السياسة الأساسية لم تصدر إلا بعد عام من تقرير الوكالة الصادر في نيسان/أبريل 2020 الذي يؤكد صحة هذا النهج. وجسدت السياسة الأساسية كلا من تقرير الوكالة وأكثر من ست سنوات من الدراسة المتضاربة وتقييم الأساليب المحتملة لإدارة النفايات المتبقية في محطة فوكوشيما دايتشي للطاقة النووية.

ويُمارَس التصريف في البحر عادة في المنشآت النووية في جميع أنحاء العالم، التي يطلق الكثير منها نويدات مشعة أكثر مما يتم تصريفه من محطة فوكوشيما دايتشي للطاقة النووية. وعلاوة على ذلك، فإن هذه هي الطريقة التي تُمكن من رصد الآثار المحتملة على البشر والبيئة على نحو أكثر دقة، بما يتسق مع الإدارة المأمونة والمسؤولة لأي مخاطر إشعاعية محتملة على البشر والبيئة وفقاً لمعايير السلامة التي وضعتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية.

وعند الإعلان عن السياسة الأساسية للحكومة، صرح المدير العام للوكالة، رافائيل ماريانو غروسسي، في نيسان/أبريل 2021 بأن "طريقة التخلص من المياه التي اختارتها اليابان ممكنة من الناحية التقنية وتتماشى أيضاً مع الممارسة الدولية"⁽⁷⁾. (في وقت سابق من هذا الشهر، أعاد السيد غروسسي التأكيد

(4) انظر https://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/decommissioning/pdf/20200210_alps.pdf.

(5) متاح على الرابط التالي: <https://www.iaea.org/sites/default/files/20/04/review-report-020420.pdf>.

(6) السياسة المتعلقة بالتعامل مع المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل في محطة فوكوشيما دايتشي للطاقة النووية التابعة لشركة طوكيو القابضة للطاقة الكهربائية، متاحة على الرابط التالي: https://www.meti.go.jp/english/earthquake/nuclear/decommissioning/pdf/bp_alps.pdf.

(7) انظر <https://www.iaea.org/newscenter/pressreleases/iaea-ready-to-support-japan-on-fukushima-water-disposal-director-general-grossi-says>.

على استنتاج الوكالة لعام 2021 عندما أجاب بـ "لا" في مقابلة مع شبكة سي إن إن في 7 تموز/يوليه 2023 عندما سئل عما إذا كانت هناك بدائل أفضل⁽⁸⁾.

وعلى هذه الخلفية، طلبت اليابان من الوكالة إجراء استعراض لسلامة المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل، ووافقت الوكالة في تموز/يوليه 2021 على استعراض التصريف المزمع مقابل جميع معايير السلامة الدولية ذات الصلة وفقا لولاية الوكالة المنصوص عليها في نظامها الأساسي. ولم تحاول حكومة اليابان قط الحد من نطاق ولاية فرقة العمل التابعة للوكالة الدولية للطاقة الذرية، كما أنها لم تعرب قط عن قلقها إزاء نطاق المسائل الخاضعة للاستعراض.

وخلال فترة استعراض السنتين، اتخذت اليابان، بوصفها دولة مسؤولة من الدول الأعضاء في الوكالة، جميع التدابير ذات الصلة المطلوبة في إطار الاستعراض الدقيق والمستقل الذي أجرته الوكالة، والذي شمل خمس بعثات استعراضية أوفدتها الوكالة الدولية للطاقة الذرية، وقدمت جميع المعلومات ذات الصلة إلى الوكالة حسب الطلب. وأصدرت الوكالة ستة تقارير مرحلية قبل التقرير الشامل، وكلها متاحة للجمهور.

واستمر استعراض الوكالة الدولية للطاقة الذرية بينما كانت العمليات التنظيمية المحلية في اليابان جارية، وأكدت حكومة اليابان مرارا وتكرارا أثناء الاستعراض أنها ستنتظر بعناية في استنتاجات الوكالة وملاحظاتها. والواقع أن خطة التنفيذ لشركة طوكيو للطاقة الكهربائية وتقرير تقييم الأثر البيئي الإشعاعي، اللذين لا يزالان قيد الاستعراض من جانب هيئة الرقابة النووية في اليابان، قد عدلا عدة مرات من أجل إدماج استنتاجات الوكالة وملاحظاتها في خطة التصريف.

2 - الاستنتاجات الرئيسية للتقرير الشامل للوكالة الدولية للطاقة الذرية

تتمتع الوكالة الدولية للطاقة الذرية بموجب نظامها الأساسي بسلطة وضع وتطبيق معايير السلامة الدولية. واستنادا إلى هذه السلطة، استعرضت الوكالة عناصر خطة التصريف مقابل جميع معايير السلامة الدولية ذات الصلة الصادرة عن الوكالة. وتضم هذه العناصر تحديد خصائص النويدات المشعة في المياه المعالجة، والآثار المحتملة على البشر والبيئة، وإشراك الأطراف المعنية.

وبالإضافة إلى الاستنتاجات العامة للاستعراض على النحو المبين في الجزء الاستهلاكي من الفرع 2 أعلاه، توصلت الوكالة إلى الاستنتاجات التالية بشأن عناصر محددة:

(أ) تحديد النويدات المشعة في المياه المعالجة

تلتزم اليابان بضمان عدم تصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل إلا بعد التأكد من خلال مراقبة ما قبل التصريف (مراقبة المصدر) أن المياه تقي بالمعايير التنظيمية. وفي هذا الصدد، تنص معايير السلامة ذات الصلة الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة الذرية على أنه "ينبغي إجراء تحليل سابق للتشغيل لتحديد الموجودات من النويدات المشعة التي تنتج في عمليات التصريف" ومن أجل تلبية هذا المطلب، حددت شركة طوكيو للطاقة الكهربائية مصطلحا لكم وأنواع المواد المشعة المتسربة من

(8) انظر <https://www.cnn.com/2023/07/06/asia/japan-fukushima-water-iaea-chief-interview-intl-hnk/index.html>

المصدر بالنسبة لـ 29 من النويدات المشعة وللتريتيوم، التي يمكن أن تكون موجودة في الماء قبل معالجتها بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل. ووافقت هيئة الرقابة النووية على هذا التحديد في وقت لاحق.

وخلصت الوكالة الدولية للطاقة الذرية في تقريرها الشامل إلى أن "شركة طوكيو للطاقة الكهربائية قد وضعت توصيفا متحفظا مناسباً لمصطلح المصدر" وأن "النهج والأنشطة التي تضطلع بها شركة طوكيو للطاقة الكهربائية وهيئة الرقابة النووية تتسق مع معايير السلامة الدولية ذات الصلة" (التقرير الشامل، الصفحتان 54 و 58). ووصفت الوكالة الدولية للطاقة الذرية مصطلح المصدر الذي تطبقه شركة طوكيو للطاقة الكهربائية بأنه "محافظ بما فيه الكفاية، ولكنه واقعي"، باشماله على جميع النويدات المشعة ذات الصلة. ولاحظت الوكالة كذلك أن العديد من النويدات المشعة المدرجة في مصطلح المصدر لن توجد أبداً في المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل وأنه لا يمكن الكشف بصورة روتينية إلا عن 10 نويدات مشعة في عينات المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل (المرجع نفسه، الصفحتان 58 و 59).

وعلاوة على ذلك، تم تحليل عينات من المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل من خلال عملية التحليل المقارن المشتركة بين المختبرات التي أجريت في نطاق استعراض الوكالة. وخلص تقرير الوكالة الصادر في 31 أيار/مايو من هذا العام⁽⁹⁾ إلى أن كلا من مختبرات الوكالة ومختبرات الأطراف الثالثة المشاركة لم تكتشف أي نويدات مشعة إضافية تتجاوز ما هو مدرج في مصطلح المصدر، وأن شركة طوكيو للطاقة الكهربائية أثبتت أن لديها نظاماً تحليلياً مستداماً وقوياً. وترد هذه النتائج مرة أخرى في التقرير الشامل للوكالة الدولية للطاقة الذرية (التقرير الشامل، الصفحتان 107 و 108).

ووفقاً لما أشارت إليه الوكالة الدولية للطاقة الذرية في تقريرها الشامل، يجري تحليل كل دفعة من المياه التي يتعين تصريفها لجميع النويدات المشعة المدرجة ضمن مصطلح المصدر قبل التصريف (التقرير الشامل، الصفحة 57). وستكفل شركة طوكيو للطاقة الكهربائية، تحت إشراف ومشاركة هيئة الرقابة النووية والوكالة الدولية للطاقة الذرية (المرجع نفسه، الصفحات 86-90)، إزالة النويدات المشعة ولن تقوم بتصريف أي مياه تجد أنها موجودة فيها بمستويات غير مأمونة أثناء رصدها قبل التصريف (رصد المصدر).

والادعاء الوارد في الوثيقة SPLOS/33/14 بأن مستوى التركيز الإشعاعي للنويدات المشعة في ما يقرب من 70 في المائة من المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل يتجاوز عتبات التصريف المعقولة، لا علاقة له بفعالية النظام المتقدم لمعالجة السوائل نفسه أو بالمياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل التي سيتم تصريفها. وهذا الادعاء مضلل للغاية، لأنه يخلط بين المياه التي تخضع حالياً للمعالجة والمياه الجاهزة للتصريف بعد الانتهاء من المعالجة. ونسبة 70 في المائة من المياه المخزنة في الصهاريج لم تستوف بعد المعايير التنظيمية للتصريف، لأن اليابان أعطت الأولوية في البداية للمعالجة من حيث خفض الإشعاع بسرعة إلى المستوى الذي لا يشكل أي خطر بالتعرض للإشعاع لعامة الناس خارج محطة فوكوشيما دايتشي للطاقة النووية بدلاً من المستوى الذي يفرضه المعايير التنظيمية للتصريف. بيد أنه، والأهم من ذلك، أنه منذ عام 2019، ركزت عملية المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل على تنقية المياه المخزنة إلى أدنى من المعايير التنظيمية للتصريف وحققت أهدافها بطريقة مثبتة علمياً.

(9) الوكالة الدولية للطاقة الذرية، أول مقارنة مشتركة بين المختبرات بشأن تحديد النويدات المشعة في المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل، متاحة على الرابط التالي: https://www.iaea.org/sites/default/files/first_interlaboratory_comparison_on_the_determination_of_radionuclides_in_alps_treated_water.pdf

(ب) الآثار المحتملة على البشر والبيئة

راعت اليابان دائما، وستظل تراعي، الصحة العامة والبيئة البحرية العالمية وعملت على حمايتهما. ويأخذ تقييم الأثر البيئي الإشعاعي الذي أجرته شركة طوكيو للطاقة الكهربائية في حسابه جميع العوامل الفاعلة ذات الصلة، ومنها التيارات البحرية، والتراكم البيولوجي، والآثار العابرة للحدود. واستعرضت هيئة الرقابة النووية والوكالة الدولية للطاقة الذرية تقييم الأثر البيئي الإشعاعي استعراضا شاملا، وهو يتضمن ملاحظاتها وتعليقاتها.

وخلص التقرير الشامل للوكالة إلى أن تقييم الأثر البيئي الإشعاعي يتوافق مع معايير السلامة الدولية. وبشكل أكثر تحديدا، وجدت الوكالة أن الجرعة الإشعاعية بالنسبة للجمهور ستكون أقل بكثير من 1 000 مرة من حد الجرعة الذي تفرضه هيئة الرقابة النووية، وأن معدلات الجرعة الإشعاعية بالنسبة للكائنات الحية البحرية أقل بكثير من مليون مرة من المستوى المرجعي الذي حددته اللجنة الدولية للحماية من الإشعاع (التقرير الشامل، الصفحات 40 و 79 و 84).

وفيما يتعلق بالآثار العابرة للحدود، خلصت الوكالة إلى أن "نتائج تقييم الأثر الإشعاعي البيئي تبين أن الجرعة المقدرة لسكان البلدان المجاورة ستكون ضئيلة" (التقرير الشامل، الصفحة 28)، وأن "تركيزات النشاط في المياه الدولية لن تتأثر بتصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل في البحر، وبالتالي فإن الآثار العابرة للحدود لا تكاد تذكر" (المرجع نفسه، الصفحة 80). وخلصت الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى أن النهج المتبع لتقييم الأثر الإشعاعي لتراكم النويدات المشعة في رواسب قاع البحار "يكفل عدم التقليل من شأن الجرعات السنوية الناتجة خلال فترة التصريف المزمع" (المرجع نفسه، الصفحة 84).

ويعد ما ورد في الوثيقة SPLOS/33/14 بأن "النويدات المشعة الموجودة في هذه المياه ستنتشر إلى المناطق البحرية حول العالم" غير صحيح لأن مستويات النويدات من التصريف ستكون منخفضة للغاية بحيث يتعذر ملاحظتها، وستكون من حيث الحجم أقل من المستويات الطبيعية في البحر نفسه. وسينخفض مستوى تركيز التريتيوم في المياه التي تم تصريفها بسرعة إلى أقل من 1 500 بكريل/لتر (Bq/L) حول المخرج قبل أن ينتشر في المنطقة المحيطة، وسيكون أقل بكثير من المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية لمياه الشرب (10 000 بكريل/لتر). وعلاوة على ذلك، فإن مستوى تركيز التريتيوم في مياه البحر خارج دائرة نصف قطرها 2-3 كيلومترات حول محطة الطاقة سيصبح منخفضا جدا لدرجة تجعل من المستحيل تمييزه عن مستوى تركيز التريتيوم الحالي في منطقة البحر المحيطة (1,0-1 بكريل/لتر). وتقيّم المحاكاة أيضا مستوى تركيز التريتيوم على حدود منطقة بحرية واسعة حول محطة الطاقة (490 كم من الشمال إلى الجنوب و 270 كم من الشرق إلى الغرب)، وتبين أن أعلى رقم لمتوسط التركيز السنوي على الحدود داخل المنطقة أقل بكثير من واحد من الألف (0,00026 بكريل/لتر) من مستوى الخلفية الطبيعية (حوالي 1-0,1 بكريل/لتر). ومن المتوقع أن يكون مستوى التركيز خارج هذه الحدود أقل من ذلك بسبب زيادة الانتشار. وسيظهر مستوى تركيز المواد المشعة الأخرى نفس السلوك.

وتُبين كل هذه التفاصيل أن الأثر على البشر والبيئة سيكون ضئيلا. وعلى وجه الخصوص، وجدت الوكالة الدولية للطاقة الذرية أن "[تقييم الأثر الإشعاعي البيئي] الذي أجرته شركة طوكيو للطاقة الكهربائية واستعرضته هيئة الرقابة النووية قد أثبت أن الجرعة لدى مجموعة تمثيلية من الأشخاص في البلدان المجاورة ستكون غير ملحوظة ولا تذكر" (التقرير الشامل، الصفحة 25). ووجدت الوكالة الدولية

للطاقة الذرية أيضا أن "نماذج الانتشار البحري التي وضعتها شركة طوكيو للطاقة الكهربائية تتنبأ بتركيزات ضئيلة جدا من التريتيوم والنويدات المشعة الأخرى التي يتعذر اكتشافها أو تمييزها عن المستويات في الخلفية الطبيعية عند حدود منطقة عمليات محاكاة النمذجة" (المرجع نفسه، الصفحة 28). والواقع أن الأثر الإشعاعي لتصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل في البحر على شخص واحد من المجموعة التمثيلية يقل في السنة عن 0,1 في المائة من الإشعاع الذي يتلقاه على متن رحلة جوية بين طوكيو ونيويورك.

(ج) إشراك الأطراف المعنية

حاولت اليابان بانتظام معالجة الشواغل التي أعربت عنها دول ثالثة، بسبل منها التبادل الثنائي للمعلومات، ومن خلال الإحاطات الإعلامية المتكررة لمجموعات واسعة من مسؤولي السفارات في طوكيو. فعلى سبيل المثال، نظمت حكومة اليابان أكثر من 120 جلسة إحاطة للبعثات الدبلوماسية في طوكيو منذ عام 2011، منها 15 جلسة منذ نيسان/أبريل 2021، وعقدت جلسات توضيحية في مؤتمرات دولية من بينها تلك التي نظمتها الوكالة، فضلا عن توفير البيانات والمعلومات ذات الصلة عبر الإنترنت.

وبالإضافة إلى ذلك، نظمت حكومة اليابان جلسات إحاطة للبلدان وللمناطق، كل على حدة، التي أعربت عن اهتمام شديد بشكل خاص، وتواصل حاليا حوارات مع الأطراف المهتمة مثل جمهورية كوريا والبلدان الجزرية في المحيط الهادئ.

وأشارت الوكالة الدولية للطاقة الذرية بصورة إيجابية إلى هذه الجهود التي تبذلها اليابان، وخلصت في تقريرها الشامل إلى أن اليابان قدمت معلومات إلى الأطراف المهتمة وأجرت مشاورات معها، بما في ذلك الأطراف الدولية والمحلية على السواء، واضطلعت بأنشطة توعية هامة لضمان الشفافية (التقرير الشامل، الصفحة 97).

وقبل إصدار الوثيقة SPLOS/33/14 في 16 حزيران/يونيه 2023، ردت اليابان على عدد كبير من الأسئلة الواردة في استبيانين مشتركين بين الصين وروسيا. وبلغت ردود اليابان أكثر من 70 صفحة. وعلاوة على ذلك، اقترحت اليابان مرارا عقد جلسات إحاطة فردية للخبراء النوويين الصينيين وكذلك للمسؤولين الحكوميين بغية المشاركة في مناقشة علمية وتيسير فهم الصين للمسألة. وتتماشى هذه العروض مع التزام اليابان بضمان أقصى قدر من الشفافية فيما يتعلق بسلامة التصريف المزمع. وقدمت اليابان نفس العروض إلى دول ومناطق مهتمة أخرى مثل جمهورية كوريا والبلدان الجزرية في المحيط الهادئ، وعقدت سلسلة من الاجتماعات مع خبراءها، أثبتت فعاليتها الكبيرة في تعميق التفاهم المتبادل.

ومن المؤسف أن الصين لم تستجب حتى وقت قريب لاقتراحنا المقدم منذ وقت طويل وأن هذه الاجتماعات مع خبراءها لم تتحقق بعد. وفي الوقت نفسه، تواصل الصين تشويه الحقائق وتقديم ادعاءات أحادية الجانب ليس لها أساس علمي بينما تتجاهل التفسيرات التي تقدمها اليابان باستمرار. ولا تزال اليابان مستعدة للرد على شواغل الصين في حوار ثنائي، وتأمل أن تستجيب الصين لهذا العرض بدلا من الانخراط في حملة تضليل بشأن تصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل، مع تجاهل الاستنتاجات الموثوق بها للوكالة الدولية للطاقة الذرية.

(د) الرصد

ستجري اليابان رسدا سابقا للتصريف (رصد المصدر) ورسدا بيئيا أيضا. وخلصت الوكالة الدولية للطاقة الذرية إلى أن "الأنشطة والنهج التي اتبعتها شركة طوكيو للطاقة الكهربائية وهيئة الرقابة النووية تتسقان مع معايير السلامة الدولية ذات الصلة"، معترفة بوجود "خطأ محددة بوضوح" لكلا النوعين من الرصد (التقرير الشامل، الصفحة 94). ويشير التقرير الشامل أيضا إلى أن "الوكالة الدولية للطاقة الذرية ملتزمة بالعمل مع اليابان في تصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل، ليس فقط قبل حدوث عمليات تصريف المياه المعالجة، ولكن أيضا أثناءها وبعدها"، وستواصل استعراضها ومشاركتها في أنشطة الرصد التي تضطلع بها اليابان (المرجع نفسه، الصفحتان الخامسة والسادسة).

ثالثا - الخلاصة

استوفت اليابان المعايير ذات الصلة فيما يتعلق بمنع التلوث في البيئة البحرية وخفضه ومراقبته، وتؤكد من جديد أنها ستتخذ كل التدابير الممكنة لضمان سلامة التصريف وأنها لن تسمح بأي تصريف من شأنه أن يلحق ضررا بالبشر أو بالبيئة البحرية.

وقد تصرفت اليابان، وستواصل العمل، في امتثال صارم لجميع المتطلبات الوطنية والدولية، وستنفذ تصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل بطريقة شفافة، بالتعاون مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية. وستتيح اليابان معلومات الرصد للجمهور بطريقة شفافة وفورية. وفي حالة اكتشاف مشكلة أثناء عملية الرصد مثل اكتشاف قيمة غير عادية لتركيز المواد المشعة، ستتخذ اليابان التدابير المناسبة، بما فيها وقف عملية التصريف على الفور، على النحو المنصوص عليه في خطة التصريف التي استعرضتها الوكالة.

وتؤكد حكومة اليابان، وفقا لما خلصت إليه الوكالة الدولية للطاقة الذرية في تقريرها الشامل، أن كل الاحتياطات قد اتخذت، وسوف تتخذ، لضمان ألا يؤدي تصريف المياه المعالجة بالنظام المتقدم لمعالجة السوائل من محطة فوكوشيما داييتشي للطاقة النووية إلى إلحاق أي ضرر بالبشر أو بالبيئة، بما في ذلك البيئة البحرية.