

Task Force AIEA Revue de sûreté ALPS Fukushima



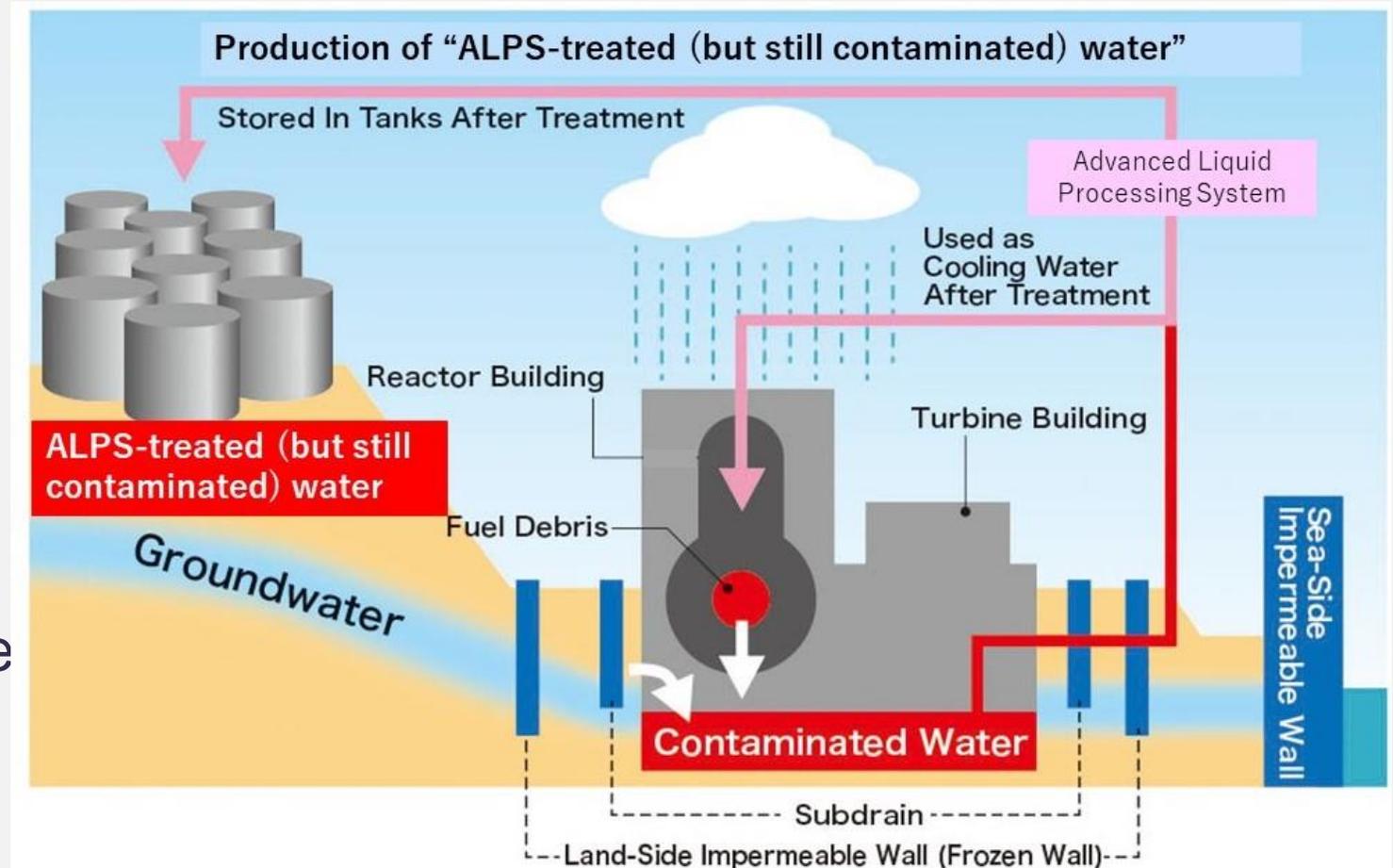
Jean-Luc, LACHAUME
Commissaire ASN

PROBLÉMATIQUE DE L'EAU CONTAMINÉE SUR LE SITE DE FUKUSHIMA

Production de 90m³ par jour
(540m³ il y a 10 ans)

Plus de 1,3 Millions de m³
entreposés sur le site

Problème de place sur le site
en vue du démantèlement



DECISION DE REJETER EN MER LES EAUX ENTREPOSÉES

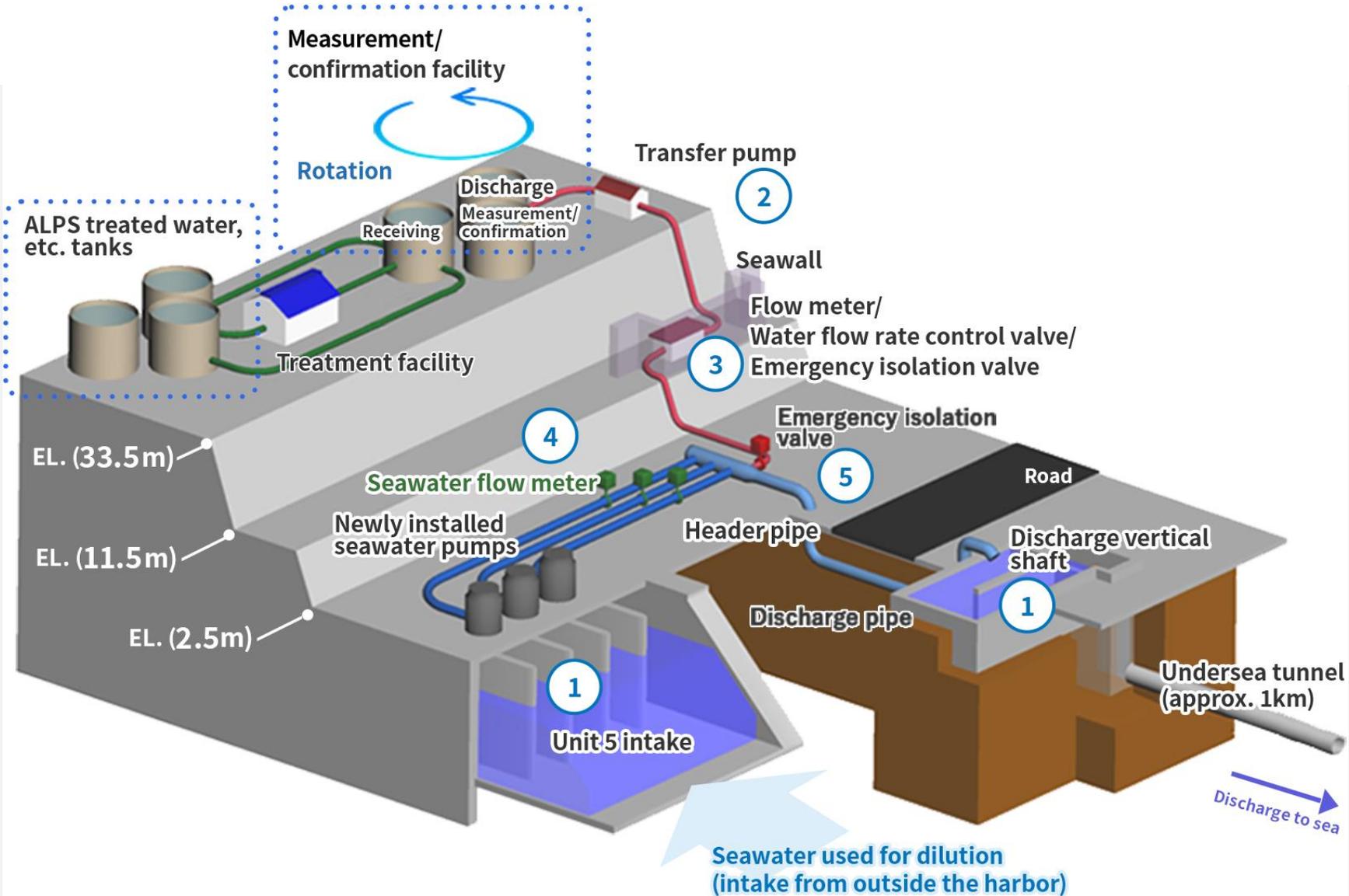
13 avril 2021: décision du gouvernement japonais de rejeter en mer les eaux entreposées sur le site, après environ 10 ans d'études.

Durée des rejets: 40 ans

Conditions de rejet en Tritium: 22TBq/an; 1500 Bq/l au point de rejet (ref OMS 10000 Bq/l)

Demande du gouvernement japonais à l'AIEA de vérifier de façon indépendante la mise en œuvre de la décision au regard des standards internationaux de sûreté.

PROJET D'INSTALLATION DE REJETS



MISE EN PLACE DE LA TASK FORCE « ALPS » PAR L'AIEA

Engagement du DG de l'AIEA avant, pendant et après les rejets.

- Evaluation des actions de TEPCO et du gouvernement japonais au regard des standards internationaux

Mise en place d'une TF avec 11 spécialistes internationaux: Chine, Russie, Etats-Unis, Canada, France, Royaume Uni, Vietnam, Argentine, Corée-du-Sud, Iles Marshall, Australie

Accord de confidentialité signé par les spécialistes

Le pilotage de la TF est assuré par l'AIEA (Département de la sûreté et de la sécurité nucléaires) (Gustavo Caruso)

Soutien d'environ 10 agents de l'AIEA



- Mise en place d'un programme de mesures indépendantes, du terme source et dans l'environnement

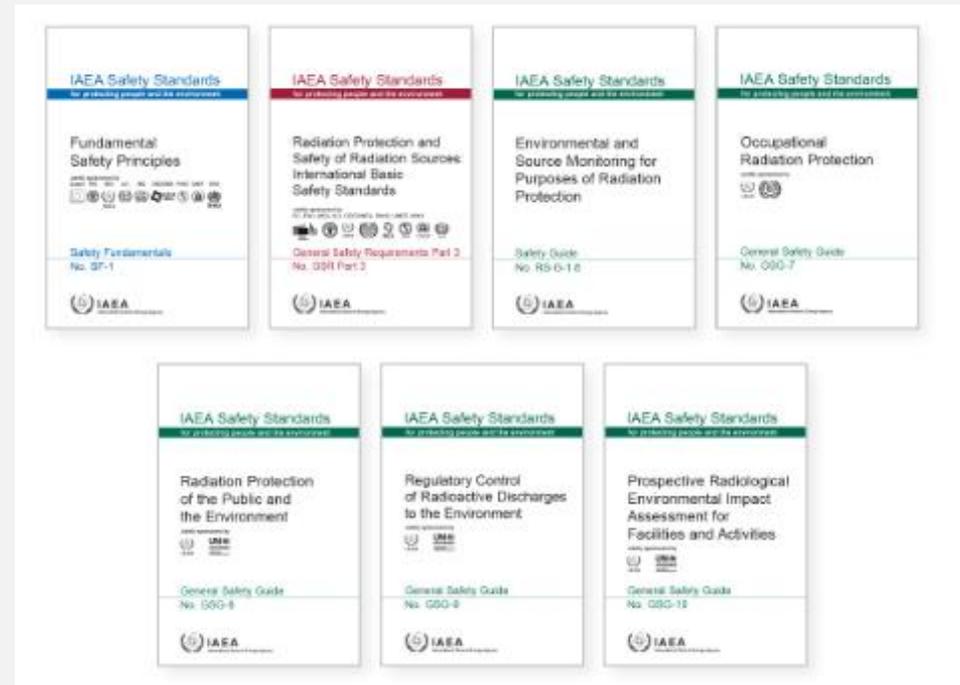
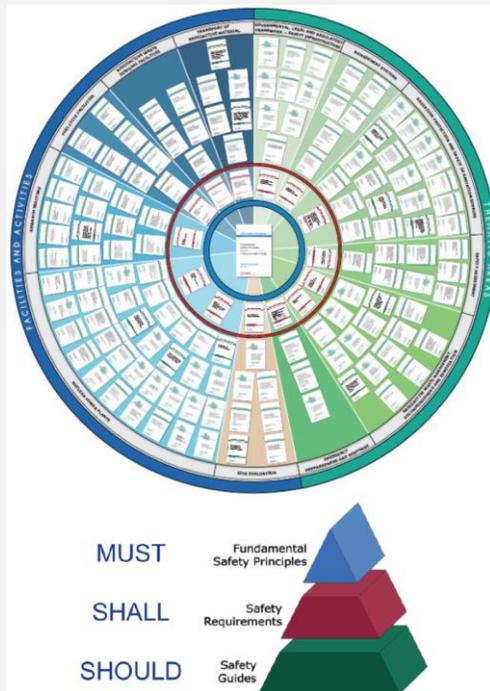
Laboratoires de l'AIEA: Monaco, Seibersdorf et Vienne.

Laboratoires internationaux: IRSN, Spiez (Suisse), Los Alamos National Laboratory (USA) et KINS (Republic of Korea).

METHODE DE TRAVAIL DE LA TF IAEA ALPS

Explicitation de « évaluation au regard des standards internationaux »

- extraction d'une centaine de prescriptions et recommandations par l'équipe de l'AIEA



METHODE DE TRAVAIL DE LA TF IAEA ALPS

Components of the IAEA's review

Assessment of Protection and Safety

- Review TEPCO's implementation plan and supporting documentation.
- Focus on technical considerations such as source characterization, safety related aspects of the approach, occupational radiation exposure, radiological environmental impact assessment.

Regulatory Activities and Process

- Review NRA actions and processes relevant to the project.
- Focus on safety objectives, regulatory requirements, regulatory assessment, regulatory inspections.

Independent Sampling, Data Corroboration and Analysis

- Independent sampling and analysis to corroborate data from Japan.
- Perform analysis of source term and environmental samples.
- Corroborate monitoring results for occupational exposure.

ACTIVITÉS DE LA TF (AUTOMNE 2021 – ÉTÉ 2023)

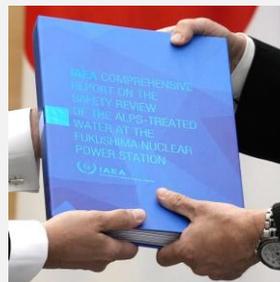
Domaines d'intervention de la TF

- TEPCO: implementation plan incluant une étude d'impact
- NRA: procédures d'autorisation et de contrôle,

Réunions de la TF en visio avec TEPCO et NRA
5 missions au Japon (février 2022 à mai 2023)



Participation à l'élaboration du rapport final avant rejets (mai/juin 2023)



THEMATIQUES ABORDÉES PAR LA TF

ASSESSMENT OF CONSISTENCY WITH THE **FUNDAMENTAL SAFETY PRINCIPLES**

2.1. Responsibility for Safety

2.2. Role of the Government

2.3. Leadership and Management for Safety

2.4. Justification

2.5. **Optimization of Protection** (thème très discuté)

2.6. Limitation of Risks to Individuals

2.7. Protection of Present and Future Generations and their Environment

2.8. Prevention of Accidents

2.9. Emergency Preparedness and Response

2.10. Protective Actions to Reduce Existing Radiation Risks

THEMATIQUES ABORDÉES PAR LA TF

ASSESSMENT OF CONSISTENCY WITH SAFETY REQUIREMENTS

- 3.1. Regulatory Control and Authorization
- 3.2. Safety Related Aspects of Systems and Processes for Controlling Discharges
- 3.3. **Characterization of the Source** (thème très discuté)
- 3.4. Radiological Environmental Impact Assessment
- 3.5. Source and Environmental Monitoring
- 3.6. Involvement of Interested Parties
- 3.7. Occupational Radiation Protection

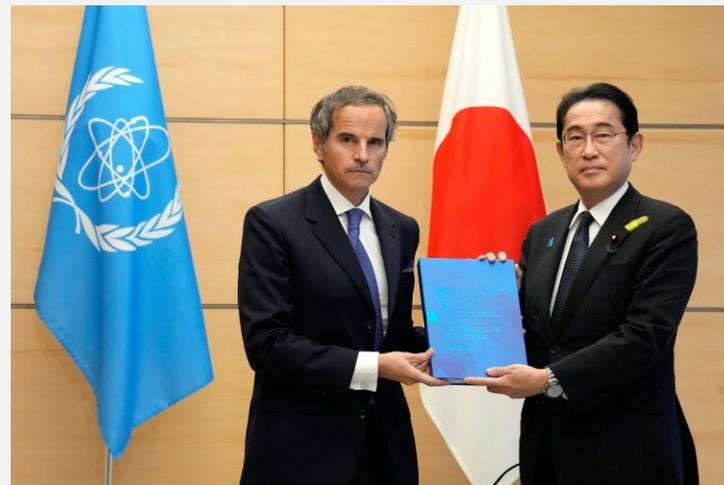
FIN DES TRAVAUX AVANT REJETS ET DÉBUT DES REJETS

Le 4 juillet 2023, le Directeur général Rafael Grossi a remis le rapport final (Comprehensive report) au Premier Ministre japonais Fumio Kishida.

*“Based on its comprehensive assessment, the IAEA has concluded that **the approach and activities** to the discharge of ALPS treated water taken by Japan **are consistent with relevant international safety standards**. The IAEA recognizes that the discharge of the ALPS treated water has raised societal, political and environmental concerns, associated with the radiological aspects. However, the IAEA has concluded, based on its comprehensive assessment, that the discharge of the ALPS treated water, as currently planned by TEPCO, will have a negligible radiological impact on people and the environment..”*

Début des premiers rejets le 24 août 2023

Deuxième batch: début le 5 octobre



SUITE DES TRAVAUX DE LA TF

Mission au Japon du 24 au 27 octobre pour étudier les premiers enseignements du début des rejets et des résultats de mesures faites (TEPCO, NRA, AIEA)

The first discharge of ALPS treated water has been completed

- ◆ Discharge period: **August 24, 2023 – September 11, 2023**
- ◆ Total amount of discharge: **7,788 m³** (Total amount of tritium is approximately 1.1 TBq)
- ◆ Monitoring results
 - As a quick/rapid analysis result of TEPCO and Ministry of Environment, tritium concentration in seawater is well below the discharge suspension level (700 Bq/L)
 - Additionally, **IAEA has conducted independent measurement of seawater and confirmed that it is well below the discharge suspension level (700 Bq/L)**
 - As a rapid analysis result of Fisheries Agency, tritium concentration in marine products were below the detection limit (approximately 10 Bq/kg) both before and after the discharge
- ⇒ These **monitoring results confirmed that ALPS treated water has been safely discharged as planned.**
- ◆ Future Plans
 - ✓ **Inspection** of the entire ALPS treated water dilution/discharge facility.
 - ✓ Review the operational records for the first discharge and **take a close look at whether or not certain procedures should be improved.**
 - ✓ **TEPCO will announce the results of the inspection and confirmation work at a scheduled press conference at end of September and then will start to prepare for the second discharge.**
 - ✓ During FY 2023, approximately 7,800 m³ is planned to be discharged for each three times (the total amount of tritium discharged this fiscal year will be approximately 5 TBq).



MERCI POUR VOTRE ATTENTION!