



# **Nuclear Safety and Radiation Protection Supervision in France**

**Jean-Luc LACHAUME**  
**ASN**  
**Deputy Director General**

# Contents

- **Presentation of the French Nuclear Safety Authority**  
*(taking into account the 7 basic principles guiding the reform of the Japanese nuclear safety regulatory organizations)*
  - Separation of regulation and promotion functions,
  - Unification,
  - Crisis management,
  - Human resource development,
  - New safety regulation,
  - Transparency,
  - International aspects.

# ASN Missions



***On behalf of the State,  
ASN regulates nuclear safety and radiation protection in  
order to protect workers, patients, the public and the  
environment in France against the risks related to nuclear  
activities.***

***ASN also contributes to the public's information.***



## A Long Road Towards Independence

- 1973:** A Division in charge of regulation of nuclear installations' safety is established within the Ministry for Industry
- 1991:** The Division becomes a Directorate, reporting to two Ministries (Industry and Environment).
- 1997:** Its area of competence is extended to transport of radioactive materials
- 2002:** The Directorate becomes a General Directorate, reporting to three Ministries (Industry, Environment and Health), with extension of the area of competence to radiation protection.
- 2006:** The Law of June 13<sup>th</sup>, 2006, makes ASN an independent administrative authority

- **The TSN Act (n°2006-686 of 13 June 2006) set up ASN as an Independent Administrative Authority. This Act:**
  - Improves and clarifies ASN status,
  - Increases its independence and its legitimacy,
  - Gives ASN powers and necessary resources to fulfil its obligations.

**LOIS**

**LOI n° 2006-686 du 13 juin 2006 relative à la transparence et à la sécurité en matière nucléaire (1)**

NOR : DEVX0100081L

L'Assemblée nationale et le Sénat ont adopté.  
Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

**TITRE I<sup>er</sup>**

**DISPOSITIONS GÉNÉRALES**

**Article 1<sup>er</sup>**

I. – La sécurité nucléaire comprend la sûreté nucléaire, la radioprotection, la prévention et la lutte contre les actes de malveillance, ainsi que les actions de sécurité civile en cas d'accident.

La sûreté nucléaire est l'ensemble des dispositions techniques et des mesures d'organisation relatives à la conception, à la construction, au fonctionnement, à l'arrêt et au démantèlement des installations nucléaires de base, ainsi qu'au transport des substances radioactives, prises en vue de prévenir les accidents ou d'en limiter les effets.

La radioprotection est la protection contre les rayonnements ionisants, c'est-à-dire l'ensemble des règles, des procédures et des moyens de prévention et de surveillance visant à empêcher ou à réduire les effets nocifs des rayonnements ionisants produits sur les personnes, directement ou indirectement, y compris par les atteintes portées à l'environnement.

La transparence en matière nucléaire est l'ensemble des dispositions prises pour garantir le droit du public à une information fiable et accessible en matière de sécurité nucléaire.

II. – L'Etat définit la réglementation en matière de sécurité nucléaire et met en œuvre les contrôles visant à l'application de cette réglementation. Il veille à l'information du public sur les risques liés aux activités nucléaires et leur impact sur la santé et la sécurité des personnes ainsi que sur l'environnement.

**Article 2**

I. – L'exercice d'activités comportant un risque d'exposition des personnes aux rayonnements ionisants doit satisfaire aux principes énoncés à l'article L. 1333-1 du code de la santé publique et au II de l'article L. 110-1 du code de l'environnement.

II. – En application du principe de participation et du principe pollueur-payeur, les personnes exerçant des activités nucléaires doivent en particulier respecter les règles suivantes :

1<sup>o</sup> Toute personne a le droit, dans les conditions définies par la présente loi et les décrets pris pour son application, d'être informée sur les risques liés aux activités nucléaires et leur impact sur la santé et la sécurité des personnes ainsi que sur l'environnement, et sur les rejets d'effluents des installations ;

2<sup>o</sup> Les responsables de ces activités supportent le coût des mesures de prévention, et notamment d'analyses, ainsi que des mesures de réduction des risques et des rejets d'effluents que prescrit l'autorité administrative en application de la présente loi.

III. – Les activités et installations nucléaires intéressant la défense ne sont pas soumises à la présente loi, à l'exception de l'article 1<sup>er</sup> et du présent article. Un décret en Conseil d'Etat précise les catégories d'installations et d'activités visées et définit les obligations d'information et de contrôle qui leur sont appliquées selon des modalités conciliant les principes d'organisation de la sûreté nucléaire et de la radioprotection avec les exigences liées à la défense. Les équipements et installations nécessaires à l'exploitation d'une installation nucléaire intéressant la défense et situés dans son périmètre sont réputés faire partie de cette installation.

Les installations et activités nucléaires intéressant la défense ne sont pas soumises aux dispositions des articles L. 214-1 à L. 214-6 du code de l'environnement ni à celles du titre I<sup>er</sup> du livre V du même code, ni au régime d'autorisation ou de déclaration institué par l'article L. 1333-4 du code de la santé publique.

Les équipements et installations, situés dans son périmètre, qui ne sont pas nécessaires à l'exploitation d'une installation nucléaire intéressant la défense, restent soumis aux dispositions du code de l'environnement et du code de la santé publique précitées, l'autorité compétente pour les activités et installations nucléaires intéressant la défense exerçant les attributions qui sont celles de l'autorité administrative en matière de décisions individuelles et de contrôle prévues par ces dispositions.

## ■ A Board of 5 Commissioners

- A full-time job
- A non-renewable 6 year mandate

### Chairman:

André-Claude Lacoste (appointed in 2006 for 6 years)

### Commissioners:

Michel Bourguignon (appointed in 2008 for 6 years)  
 Jean-Jacques Dumont (appointed in 2010 for 6 years)

Philippe Jamet (appointed in 2010 for 6 years)

Marie-Pierre Comets (appointed in 2008 for 6 years)

## ■ The Tasks of the Commission:

- Defining ASN general policy
- Taking the major decisions
- Adopting public statements on key issues within ASN competence



Designated by



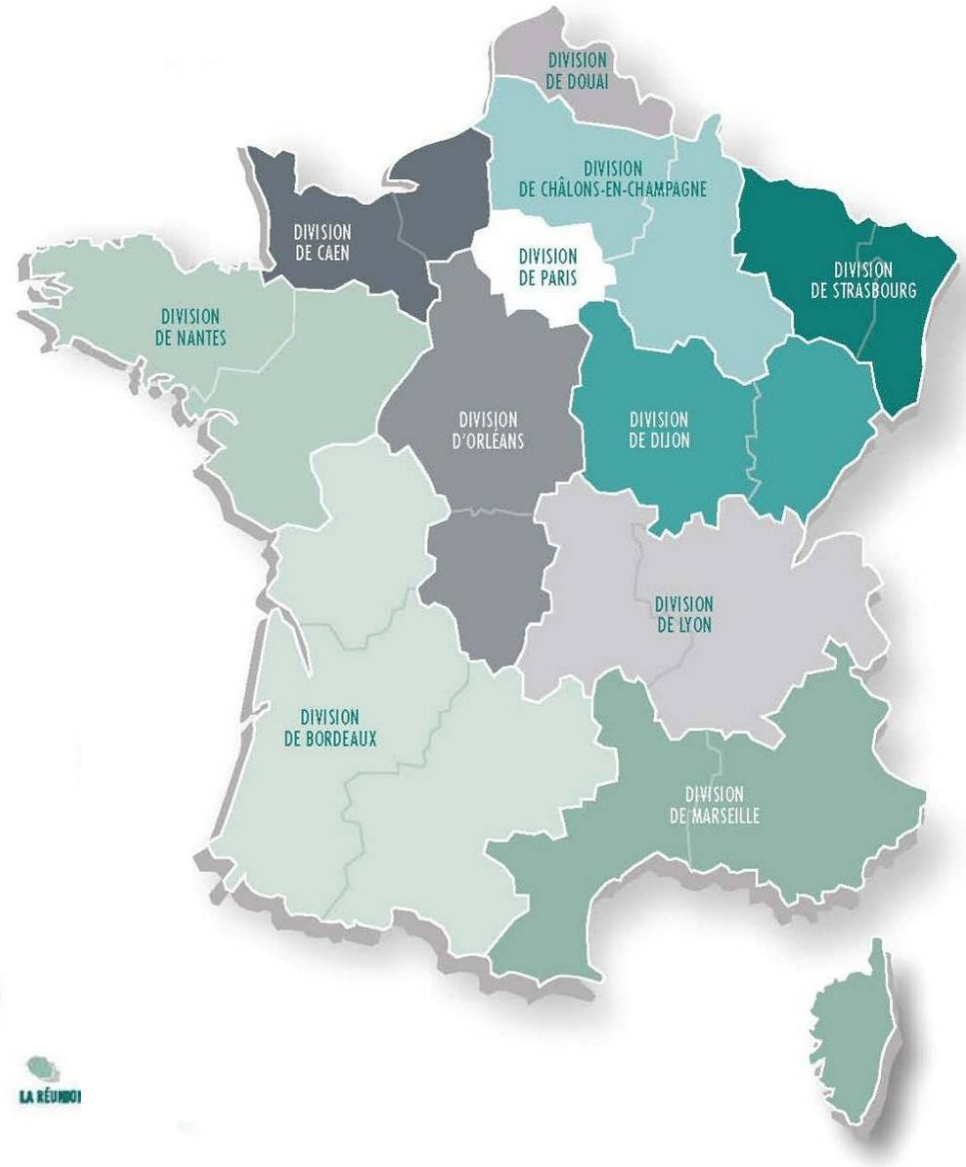
President of the Republic

President of the Senate

President of the National  
Assembly

The Division of Paris also intervenes in some overseas Departments and Territories.

The Divisions of Caen and Orleans intervene respectively in Brittany and Ile-de-France to control only nuclear facilities.



- **Staff: 450** industrial and medical engineers, physicians and pharmacists, legal and administrative specialists, human sciences and communications experts.
- **Budget: 65 M€**
- **+ 78,1 M€ that are dedicated to ASN's TSO**  
(Institute for Radiation Protection and Nuclear Safety)  
IRSN to conduct expert analysis for ASN (~ 400 people)

**Civilian nuclear facilities' supervision: ~ 850 persons and 150 M€**



# ASN Values

**Independence**

**Competence**

**Rigor**

**Transparency**





## ASN Duties and Responsibilities

Regulates

Authorizes

Controls: Inspections & Enforcement Actions

Contributes to the Emergency Situations Response

Informs the Public



## ASN Duties and Responsibilities

### *Regulation and Authorization*

#### **1. Regulations: ASN:**

- Helps drafting regulations, by submitting its opinion to the Government on draft decrees and ministerial orders
- Issues regulatory decisions of a technical nature

#### **2. Authorizations regarding nuclear installations and activities:**

ASN may deliver all authorisations, except the major authorisations related to basic nuclear installations: dealing with their creation or their decommissioning.

- Fuel cycle**  
(enrichment, fabrication, retreatment)
- Waste disposal sites**
- Research centers**
- Laboratories**

58 + 1PWR					Graphite Gaz	Gaz Eau lourde	1 FNR
300 MWe	900 MWe	1300 MWe	1450 MWe	1600 MWe			

- Whole cycle
- 4 major operators
- 1 manufacturer
- Standardized fleet of 58 (+1) PWR
- 80% of the French electricity production





# ASN Duties and Responsibilities

## Controls: Inspections & Enforcement Actions

→ Medical and Industrial Facilities and Transports



### Transports

- ~ 16 000 certified containers
- ~ 90 types of qualified packages
- ~ 900 000 transported packages

### Medical Facilities

- ~33 000 devices for dental examinations
- ~16 000 devices for classical radiology
- ~ 850 scanners
- ~ 500 radiotherapy facilities



### Industrial plants

- ~ 37 000 sealed sources
- ~ 6 000 authorizations for the use of sealed sources
- ~ 1 000 authorizations for unsealed sources

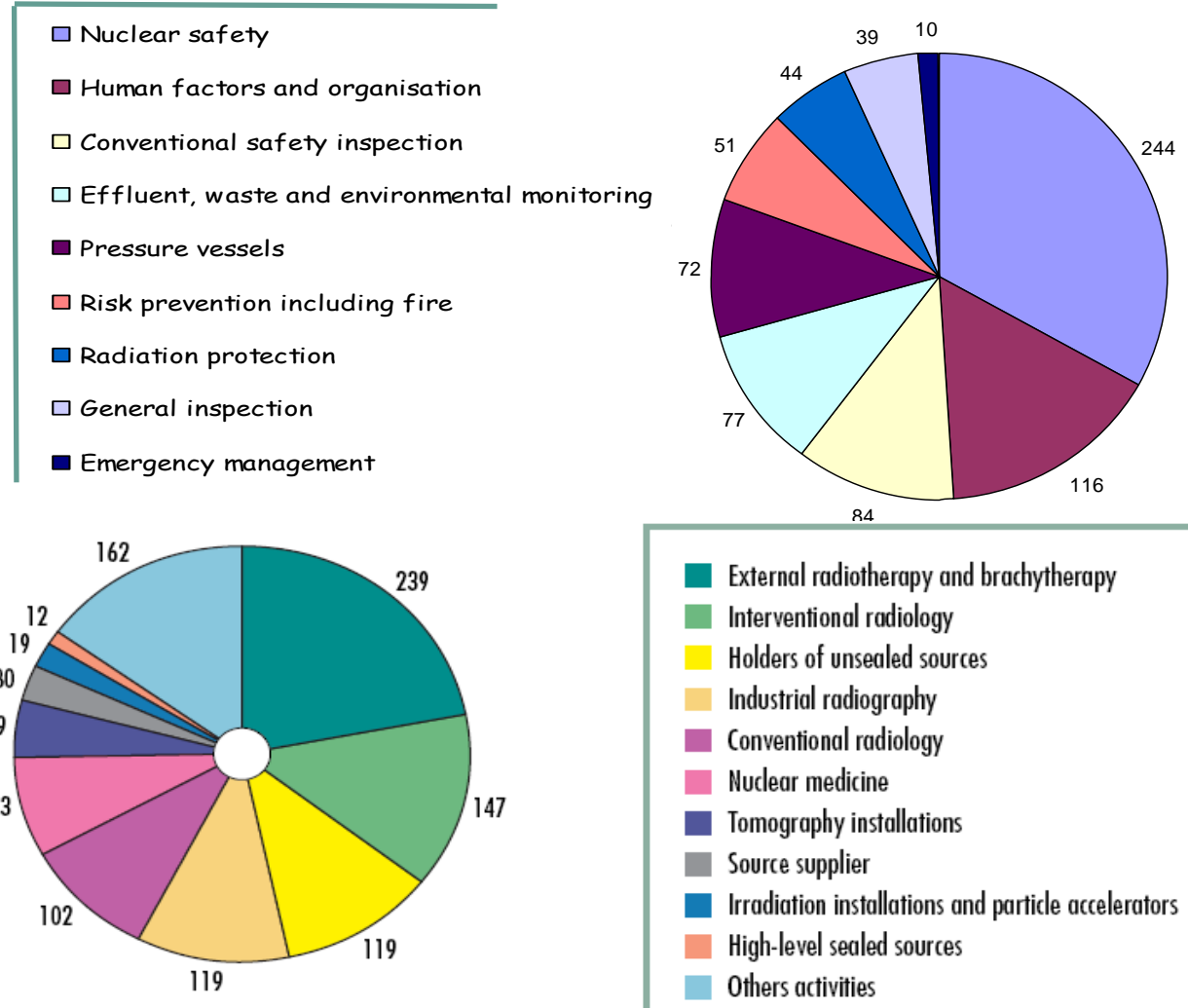


### In 2010, ASN performed 1,964 inspections

Breakdown of the **737 BNI inspections** carried out in 2010

**+ 92 transport inspections** of radioactive material and **133 inspections** of approved organisations and laboratories

Breakdown, per activity category, of **1002 inspections** carried out in 2010 in the small-scale nuclear facilities





## ASN Duties and Responsibilities

*Contributes to the emergency situations response*  
→ Radiological Emergency Management

### 4 Main Responsibilities:

- Giving recommendations to the Government and to the local authorities
- Informing the public (press releases, Internet, press conferences...)
- Controlling the technical measures taken by the licensee
- Informing the international community

## Transparency: One of ASN's Main Responsibilities

- Implementation of specific communication tools (website, Contrôle magazine, annual report on nuclear safety and radiation protection in France, public information and documentation centre...)



**Any person has the right to obtain** any information that the public authorities, the BNI licensees, the persons responsible for transport of radioactive materials or holders of such materials receive or produce.

Each year, BNIs licensee have to draw up a public report describing :

- the steps taken regarding nuclear safety and radiation protection
- the incidents and accidents subject to obligatory declaration and the measures taken
- the nature and the results of measurements of radioactive and non-radioactive releases into the environment
- the nature and the quantity of radioactive waste in interim storage on the site.

## Transparency

### *Local Information Committees (CLIs)*

For each BNI, a local information committee (CLI) is established and is in charge of keeping the public informed on nuclear safety, radiation protection and the impact of the nuclear activities on persons and environment.

The CLIs have been existing since 1981, but the TSN act provides a legal basis for them, and also for their national association, the **ANCCLI**

A CLI is composed of representatives of :

- At least 50% of elected bodies (mayors, congressmen, etc.),
- At least 10% of each the following types :
  - environmental protection organizations
  - economic interest groups
  - BNI employee trade unions,
  - “qualified” persons (medical professions, etc.)



# Transparency

## *High Committee for Transparency and Information on Nuclear Security*

**Instituted by the TSN law**

**35 members appointed for 6 years:**

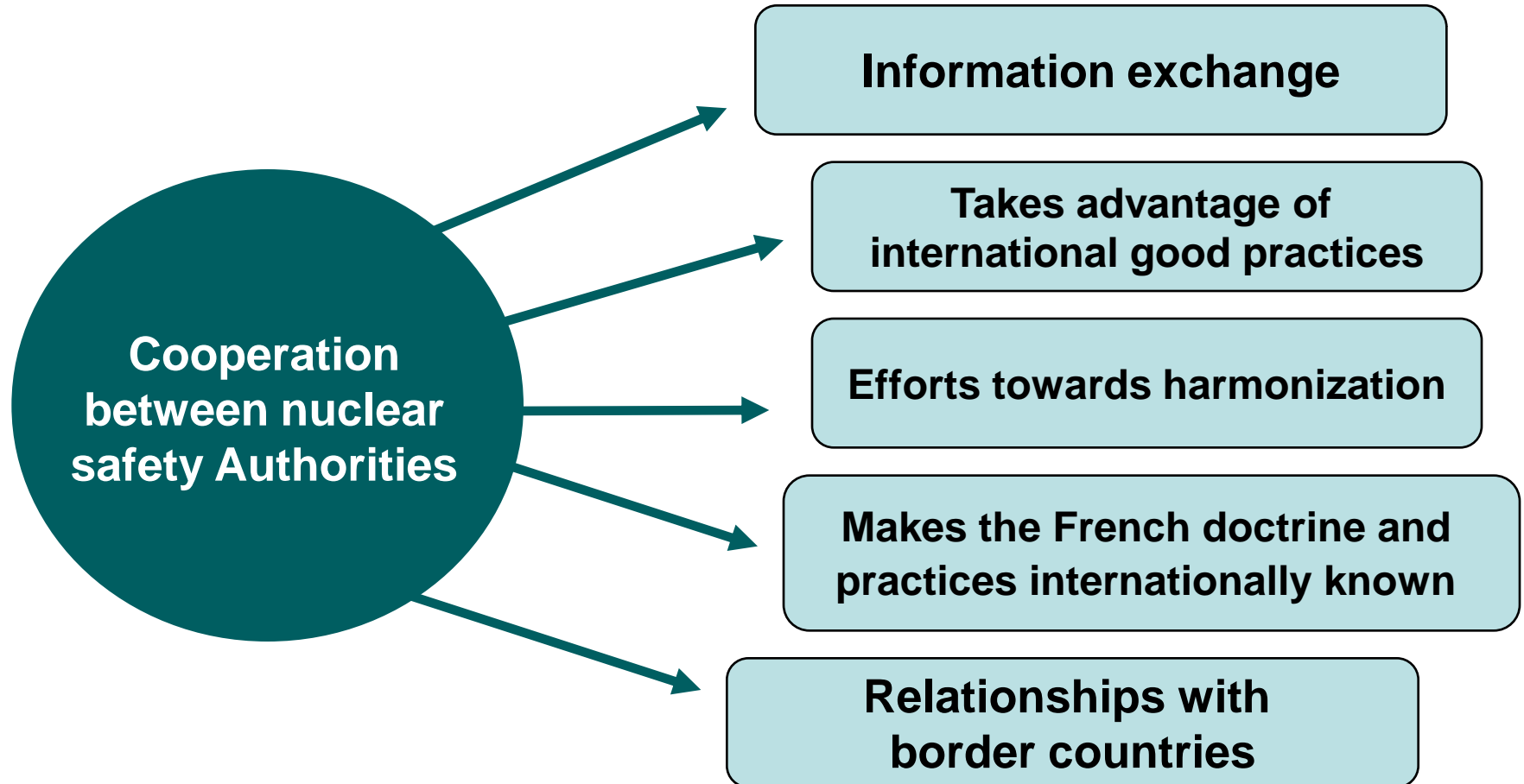
- 4 parliamentarians (two MPs, two senators)
- representatives of CLIs and environmental protection associations
- representatives of licensees and employee trade unions
- Well-known persons with competence in this area
- representatives of ASN, IRSN

- ✓ **Can commission expert assessments**
- ✓ **Can issue opinions, which are made public**
- ✓ **Draws up an annual report, also published**



# International issues

# Cooperation between Nuclear Safety and Radiation Protection Authorities



**Bilateral cooperation: ~20 countries**

**Multilateral relationships: IAEA, NEA, EU**

**Clubs and initiatives: INRA, WENRA, HERCA, MDEP, FRAREG**

# ASN Objectives



***To provide a nuclear supervision  
that is efficient, impartial, legitimate and credible,  
recognized by the citizens  
and which constitutes an international benchmark  
for good practices.***