



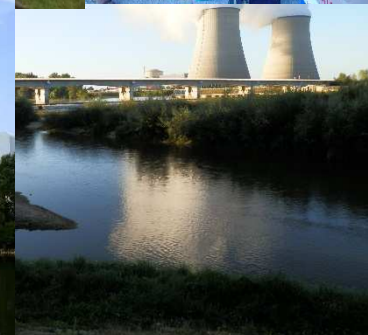
# Prélèvements et rejets en Loire Le rôle de l'ASN

**La réglementation**

**Le suivi**

**Le contrôle**

**Les décisions individuelles**



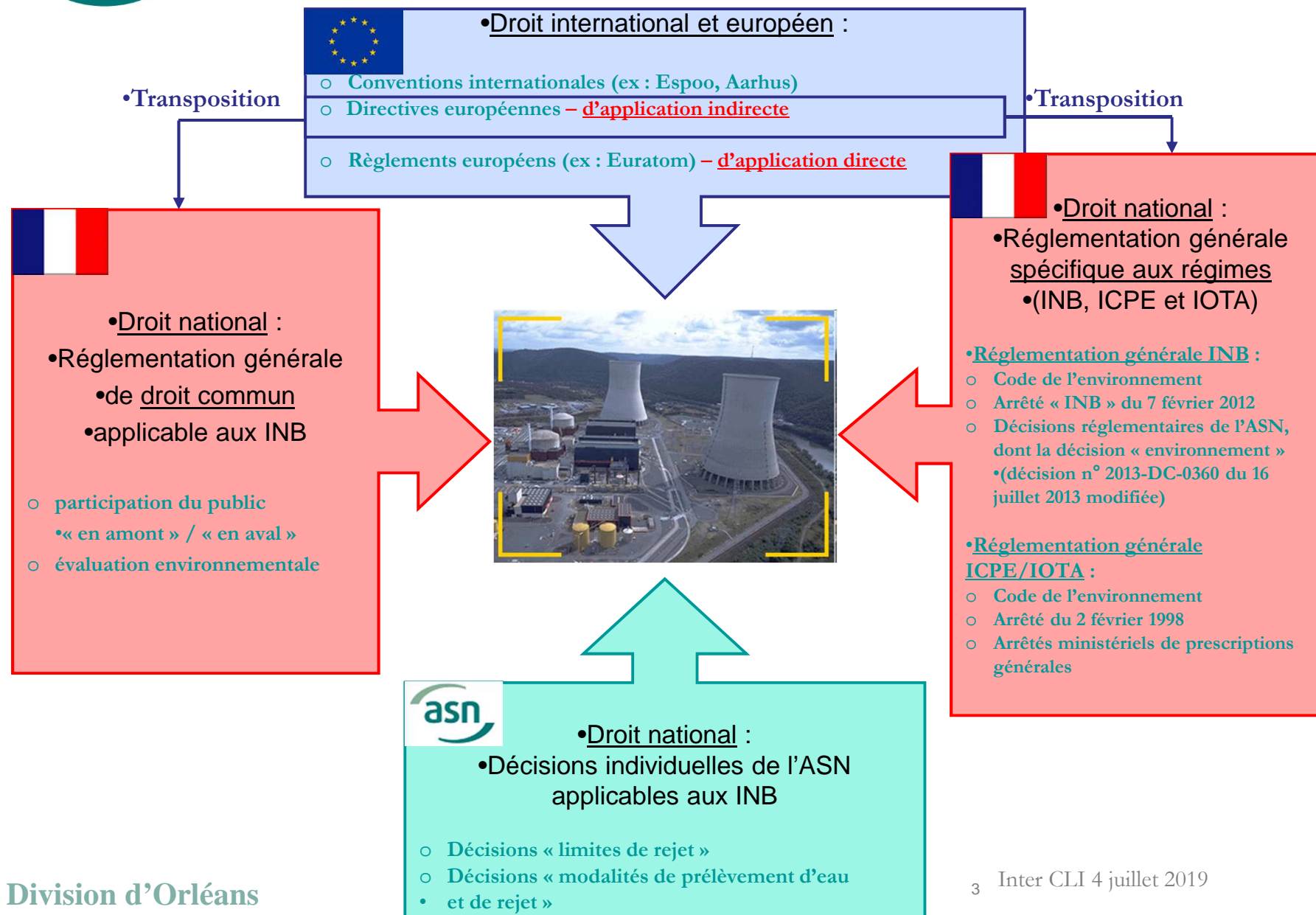


# Sommaire

1. Les dispositions réglementaires « environnement » applicables aux INB
2. Le suivi des prélèvements et rejets des installations
3. Le contrôle de l'ASN
  - ✓ Focus sur certaines des thématiques environnementales
  - ✓ Les décisions individuelles



# 1- Les dispositions environnementales applicables aux INB





## 1 - Les dispositions environnementales applicables aux INB – Les grands principes

- Le régime des INB est **un régime dit « intégré »** → l'environnement figure parmi les **intérêts protégés** (art. L. 593-1 du CE)
- La réglementation « environnement » applicable aux INB s'est construite au fil du temps, à partir de différentes sources :
  - ✓ une application de la réglementation générale de droit commun
  - ✓ une volonté affichée de **se rapprocher de la réglementation générale spécifique au régime des ICPE** (**avec cependant** décalage temporel inévitable du fait du principe de l'indépendance des régimes)
  - ✓ une nécessaire **prise en compte des spécificités liées aux installations nucléaires**

## Diapositive 4

---

**RC1**

RON Christian; 21/03/2019

**RC2**

Principe de l'indépendance des régimes ICPE/IOTA et INB : arrêtés applicables à la date de publication de l'arrêté du 7 février 2012. La réglementation ICPE/IOTA applicable aux INB est donc « figée » à un moment donné pour les INB.

RON Christian; 21/03/2019



## 2 – Le suivi des prélèvements et rejets

### Un suivi permanent...

#### ✓ Les valeurs limites de rejets :

- Transmission à l'ASN des bilans mensuels des rejets, radioactifs et chimiques
- Des inspections avec prélèvement et mesures contradictoires d'un laboratoire autre que celui utilisé par l'exploitant
- Des inspection dans les laboratoires environnement des sites (norme 17025) par des inspecteurs spécialisés

#### ✓ Le débit de la Loire et la coordination des rejets entre site :

- Participation de l'ASN au comité de gestion des barrages de Naussac et Villerest,
- Transmission par les sites des dispositions prises en cas de crues et/ou d'étiage pour organiser les rejets

#### ✓ La température de la Loire



## 2 – Le suivi des prélèvements et rejets

### Focus sur le suivi de la température

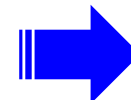
**Le sujet : pendant l'été 2018 des centrales du Rhône ont dû réduire leur puissance : pourquoi pas sur la Loire ?**

✓ La situation :

- Le comité de gestion des barrages de Villerest et Naussac a fixé un objectif de débit minimal de 55 m<sup>3</sup> par seconde en situation estivale. Bien qu'atteinte par moment cette valeur n'avait pas été rencontrée sur trois jours consécutifs alors qu'elle a une récurrence quinquennale à la station de Gien (depuis 1985) et qu'elle a été observée en 2015 et 2017 ces dernières années ⇒ **situation moins critique.**

✓ Une architecture différente :

- Toutes nos installations ont des tours aéroréfrigérantes, pas sur le Rhône ⇒ **situation différente.**





## 2 – Le suivi des prélèvements et rejets

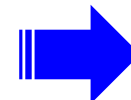
### Focus sur le suivi de la température

#### ✓ Un milieu différent :

- Des limites de rejets thermiques pour prévenir une modification du milieu récepteur, notamment de la faune piscicole, et à assurer des conditions sanitaires acceptables aux prélèvements. Ces limites peuvent donc varier en fonction des milieux et des caractéristiques techniques de chaque centrale
- La Loire est un fleuve vivant, moins, voire pas, canalisé, moins industrialisé que le Rhône et dont le débit est entretenu (les deux réserves étaient, au 6 août pleines à 95 et 93% )

#### ✓ Une réglementation adaptée :

- Les centrales nucléaires suivent leurs répercussions sur l'échauffement de la Loire et doivent respecter les dispositions imposées par l'ASN : l'échauffement maximal moyen journalier de la Loire engendré par une centrale ne doit pas dépasser 1°C :
  - L'échauffement maximal moyen relevé le 5 août : 0,42°C à Belleville
  - Et de 0,1°C sur Chinon (0,15°C en juillet).
- Des rejets coordonnés dès 60 m<sup>3</sup>/h
- Il n'y a pas de valeur de température maximale pour la Loire



## 3 – Les contrôles

### ✓ ... et des contrôles particuliers

- **L'évaluation environnementale systématique** (élaboration d'une étude d'impact) pour : DAC, autorisation de courte durée, DEM, fermeture et passage en phase de surveillance, et modification substantielle
- **La vérification du contenu des études d'impact produites par les exploitants lors des modifications**
- **La participation du public (enquête publique, participation du public ou mise à disposition du public en fonction des enjeux)**
  - Une nouvelle autorisation de rejet d'un CNPE avec évaluation environnementale : [enquête publique](#)
  - Une décision individuelle avec augmentation significative des rejets (ou une nouvelle substance) : [consultation, mise à disposition, avis de la CLI](#)
  - Une décision individuelle nécessitant l'adoption ou la mise à jour des prescriptions applicables : [participation du public et avis de la CLI](#)
  - Une nouvelle décision générique : [participation du public](#)

## 3 – Les contrôles

### ✓ ... et des contrôles particuliers

- L'analyse systématique des événements significatifs environnement (ESE) et par sondage des événement intéressant l'environnement (EIE) avec possibilité d'orienter les inspections sur les sujets jugés sensibles (ex : l'état des rétention, la mesure en continu des rejets) ou de demander un renforcement de la défense en profondeur (doublement des appareils de mesures, sécurisation de leurs alimentations électriques...)
- Pesage des impacts environnementaux d'une action au regard de l'ensemble des intérêts à protéger pour une approche intégrée de la sûreté
- Des exercices de déploiement de matériels de protection contre les déversements accidentels...
- Des inspections renforcées « site » ou « plaque »

## 3 – Les contrôles

- Quelques chiffres (moyenne sur 3 ans : 2016, 2017 et 2018) :
  - 83 inspections « environnement » / an sur 617 inspections INB / an (soit 13% des inspections INB) et environ 16/an sur la Plaque Centre – Val de Loire
  - Ratio similaire entre les REP et les LUDD
- Dénomination des inspections « environnement » à l'ASN

### Prévention des pollutions et maîtrise des nuisances

- Entreposage de substances dangereuses
- Confinement liquide
- Risques microbiologiques
- Risques non radiologiques
- Canalisations
- Fluides frigorigènes
- ...

### Prélèvements d'eau et rejets d'effluents, surveillance des rejets et de l'environnement

- Respect des prescriptions des décisions rejets
- Inspections avec prélèvements
- Gestion des réservoirs d'entreposage d'effluents
- Laboratoires « Effluents »
- *Laboratoires « Environnement » [LA]*
- ...

### Déchets (production, gestion, entreposage, étude déchets, zonage déchets)

- Production et gestion des déchets
- Etude déchets
- Zonage déchets
- ...

- Répartition homogène des thèmes en INB

## 4 – Exemples de décision individuelle

### 4. Rejets d'effluents radioactifs liquides

[EDF-SLT-237] L'activité des effluents liquides radioactifs n'excède pas les limites annuelles suivantes :

Paramètres	Limites annuelles (en GBq/an)
Tritium	45 000
Carbone 14	130
Iodes	0,2
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	20

### 2. Rejets d'effluents radioactifs liquides

[EDF-BEL-129] L'activité des effluents liquides radioactifs n'excède pas les limites annuelles suivantes :

Paramètres	Limite annuelle (GBq/an)
Tritium	60 000
Carbone 14	190
Iodes	0,1
Autres produits de fission ou d'activation émetteurs bêta ou gamma	10

## 4 – Exemples de décision individuelle

### ✓ Prescriptions communes à Chinon, St Laurent, Dampierre et Belleville

Conformément aux préconisations du SDAGE Loire-Bretagne susvisé, en période critique, c'est à dire lorsque la Loire atteint le débit d'étiage de crise au point nodal de Gien, toute mesure de soutien d'étiage ayant été épuisée, le préfet coordonnateur peut demander que le prélèvement moyen journalier réalisé soit limité au minimum requis pour le maintien de la sûreté nucléaire des installations, soit un débit de 2,5 m<sup>3</sup>/s au maximum.

### ⇒ Adaptée en fonction des sites (ex : SLB)

Toutefois, conformément aux préconisations du SDAGE du bassin Loire-Bretagne susvisé, en période critique, c'est à dire lorsque la Loire atteint le débit moyen journalier (au point nodal de Blois) de 46 m<sup>3</sup>/s appelé « débit d'étiage de crise », toute mesure de soutien d'étiage ayant été épuisée, le prélèvement moyen journalier réalisé peut, sur demande du préfet coordonnateur, être limité au minimum requis pour le maintien de la sûreté des installations, soit avec un débit de 1,5 m<sup>3</sup>/s au maximum. En cas d'atteinte du débit d'étiage de crise, l'exploitant se conforme aux éventuelles demandes du préfet coordonnateur.

### ⇒ Ou encore (ex : DAM)

Toutefois, conformément aux préconisations du SDAGE Loire-Bretagne adopté par le comité de bassin le 18 novembre 2009, en période critique, c'est à dire lorsque la Loire atteint le débit d'étiage de crise au point nodal de Gien, toute mesure de soutien d'étiage ayant été épuisée, le préfet coordonnateur peut demander à ce que le prélèvement moyen journalier réalisé soit limité au minimum requis pour le maintien de la sûreté des installations, soit avec un débit de 3 m<sup>3</sup>/s au maximum.

## 4 – Exemples de décision individuelle

### ✓ Prise en compte de la décision 2013-DC-0360 modifiée

Art. 2.1.4. - Sur la base des éléments décrits dans l'étude d'impact et des prescriptions pour la protection, l'exploitant précise dans le système de gestion intégrée :

- les modalités de rejets telles que concentration, vitesse, débit, débit d'activité, activité volumique, entreposage avant rejet, décroissance ;
- les conditions de réalisation des rejets telles que conditions météorologiques, débit de cours d'eau ;
- les modalités de coordination des opérations de rejets concertés avec d'autres installations prévues à l'article 2.3.7.

*[Art. 2.1.4 modifié par la décision n°2016-DC-0569 de l'ASN du 29 septembre 2016 – art. 30]*

IV. - En tant que de besoin, l'exploitant de plusieurs installations nucléaires de base rejetant dans un même bassin versant met en œuvre une coordination en vue de limiter l'impact de ses rejets d'effluents liquides.

⇒ St Laurent

Pour l'application du IV de l'article 2.3.7 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, en cas de chloration massive, l'exploitant informe les centrales nucléaires situées en aval sur la Loire des modalités de gestion des rejets envisagées. Les rejets associés aux chlорations massives sur l'ensemble du bassin versant font l'objet d'une coordination visant à limiter leur impact simultané sur le milieu

⇒ Chinon

En application du IV de l'article 2.3.7 de la décision du 16 juillet 2013 susvisée, lorsque le débit de la Loire est inférieur à 60 m<sup>3</sup>/s au point nodal de Gien, les rejets liquides sont réalisés en coordination avec les autres installations nucléaires implantées sur la Loire.



# Conclusion

**L'ASN Orléans n'a qu'une volonté :**

Amener nos CNPE vers une prise en compte  
toujours plus performante et pro active des  
dispositions environnementales





# Questions ?





# St Alban

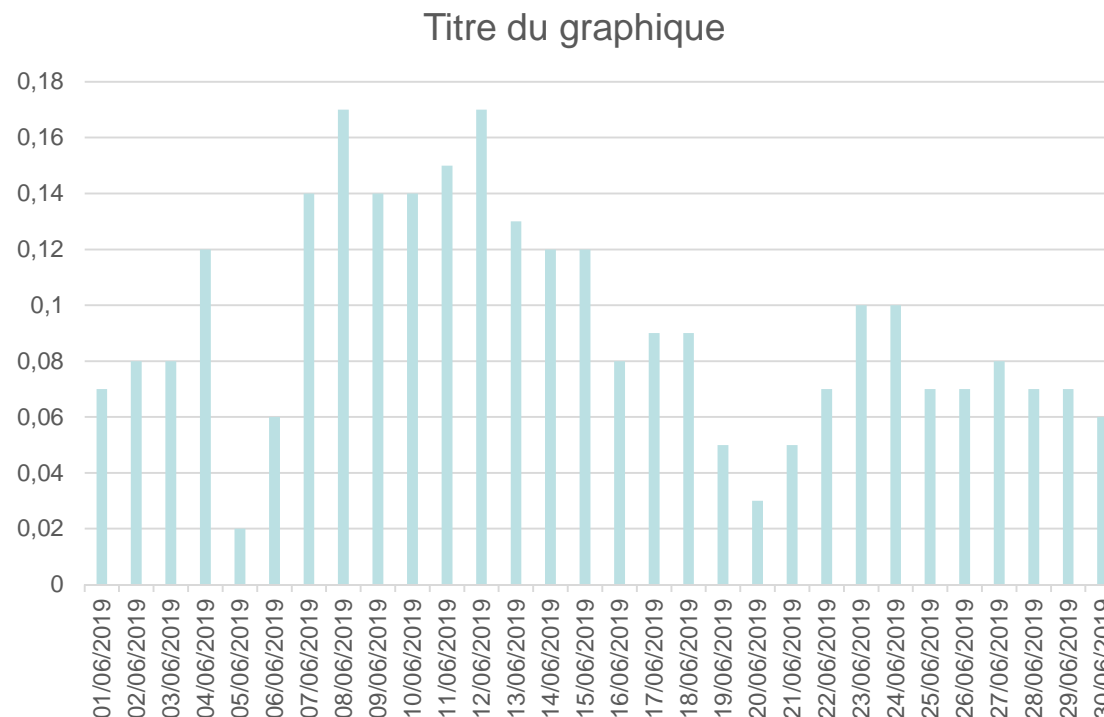


Division d'Orléans





# Echauffement juin 2019



L'échauffement moyen journalier est égal à la moyenne journalière des échauffements instantanés déterminés avec un pas horaire.

La température du rejet ne doit pas avoir pour conséquence de provoquer un échauffement moyen journalier supérieur à 1°C de la Loire en supposant un mélange théorique parfait des eaux rejetées.

