



***Projet d'évolution des  
décisions, modalités et  
limites de rejets dans  
l'environnement***





## ***Pourquoi un dossier de demande d'autorisation de modification ?***

- Opportunité de réduire les flux cuivre et zinc suite au **remplacement des tubes des condenseurs**.
- Nécessité de **faire évoluer les limites annuelles** associées aux rejets de sodium et chlorures issus du traitement biocide.
- Opportunité d'intégrer les **évolutions réglementaires** et le retour d'expérience acquis.

## ***Faire évoluer les limites annuelles* associées aux rejets de sodium et chlorures issus du traitement biocide**

Le cuivre présent précédemment dans les tubes des condenseurs avaient un effet biocide. Leur remplacement par des tubes en titane a permis de réduire fortement l'émission de particules de cuivre avec un effet très positif mais a conduit à réduire l'effet biocide qu'il a fallu compenser.

Les chlorures et sodium présents dans les rejets liquides du site sont majoritairement issus du **traitement biocide mis en œuvre pour maîtriser le risque de développement de micro-organismes pathogènes** (légionelles et amibes) dans le cadre :

- Du retrait des alliages cuivreux au niveau des condenseurs.
- Du respect des exigences de la décision ASNR n°2016-DC-0578 qui a introduit des cibles plus strictes en termes de colonisations (abaissement des valeurs réglementaires en amibes et en légionelles dans les circuits de refroidissement).
- De la présence de la retenue artificielle du Mirgenbach par laquelle transitent les eaux de purges des aéroréfrigérants avant restitution à la Moselle.



## ***Faire évoluer les limites annuelles* associées aux rejets de sodium et chlorures issus du traitement biocide**

Les autorisations actuelles de rejets chimiques issus du traitement biocide, obtenues en 2014, correspondent à un traitement continu à la monochloramine pendant la période estivale (période de 6 mois).

- En période hivernale, des développements amibiens sont constatés dans les bassins froids des unités de production. En absence de traitement (sous critère amibien), les légionnelles colonisent rapidement les basins froids.
- Pour respecter les exigences réglementaires plus strictes et assurer la maîtrise des risques de prolifération de micro-organismes pathogènes, il est nécessaire d'étendre la possibilité de mise en œuvre du traitement biocide à la monochloramine à **l'ensemble de l'année**.

Nécessité de demander une évolution des limites annuelles de rejet en sodium et chlorure.





## Concentrations maximales mesurées dans les bassins froids des unités en période hivernale

| Développement amibien                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Développement en légionelles                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Unité de production 1 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 1931 Nf/L le 31 janvier 2020</li><li>• 1321 Nf/L le 22 janvier 2021</li><li>• 1137 Nf/L le 17 mars 2021</li><li>• 2051 Nf/L le 7 avril 2022 en traitement</li><li>• 582 Nf/L le 5 mars 2023</li><li>• 641 Nf/L le 5 mars 2024</li></ul> <b>Unité de production 2 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 2571 Nf/L en janvier 2019</li><li>• 2571 Nf/L le 30 janvier 2020</li><li>• 1523 Nf/L en mars 2020</li><li>• 550 Nf/L en mars 2021</li><li>• 2571 Nf/L le 24 mars 2022</li><li>• 5114 Nf/L le 8 avril 2022</li><li>• 953 Nf/L le 16 mars 2024</li></ul> <b>Unité de production 3 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 832 Nf/L en décembre 2019</li><li>• 1531 Nf/L le 31 janvier 2020</li><li>• 550 Nf/L en novembre 2021</li><li>• 1931Nf/L le 24 janvier 2024</li></ul> <b>Unité de production 4 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 550 Nf/L en mars 2020</li><li>• 1931 Nf/L en mars 2021</li><li>• 424 Nf/L le 29 janvier 2024</li></ul> | <b>Unité de production 3 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 10 000 UFC/L en octobre 2018</li><li>• 12 000 UFC/L et 50 000 UFC/L en novembre 2018</li><li>• 77 000 UFC/L en janvier 2019</li><li>• 15 000 UFC/L en février 2019 en traitement</li><li>• 70 000 UFC/L le 15 avril</li><li>• 120 000 UFC/L en avril 2020 ( PAM Sanitaire)</li></ul> <b>Unité de production 4 :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• 12 000 UFC/L en octobre 2018</li><li>• 32 000 UFC/L en novembre 2018</li><li>• 41 000 UFC/L en novembre 2018</li></ul> |



## Contenu du dossier : sodium et chlorures

### Flux annuels et journaliers en kg – Sodium et chlorures

| Propositions                                       | Principales origines                      | Sodium annuel | Chlorures annuels | Sodium 24h | Chlorures 24h |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------|-------------------|------------|---------------|
| Limites actuelles                                  | Station de production d'eau déminéralisée | 310 000       | 575 000           | 6 150      | 9 350         |
| Demande initiale d'EDF (présentée dans le dossier) |                                           | 480 900       | 689 200           |            |               |
| Proposition d'EDF dans le cadre de l'instruction   |                                           | 445 125       | 637 688           |            |               |
| Proposition de l'ASNR                              |                                           | 445 000       | 637 000           |            |               |

Ces rejets n'ont pas d'incidence sur l'environnement et la santé humaine



## ***Opportunité d'intégrer les évolutions réglementaires et le retour d'expérience acquis***

Depuis 2014 et suite à l'entrée en vigueur d'autres décisions de l'ASNR, certaines prescriptions des décisions locales actuelles cessent d'être applicables ou sont à modifier.

Le retour d'expérience acquis depuis 2014 nous a également permis de constater que certaines pratiques ou contraintes n'ont pas été considérées lors de l'élaboration de ces décisions, et nous amène à demander dans le cadre de ce dossier l'ajout de précision ou compléments.

Nécessité d'intégrer les évolutions réglementaires des nouvelles décisions ASNR et le retour d'expérience acquis depuis 2014.





## *Opportunité d'intégrer les évolutions réglementaires et le retour d'expérience acquis*

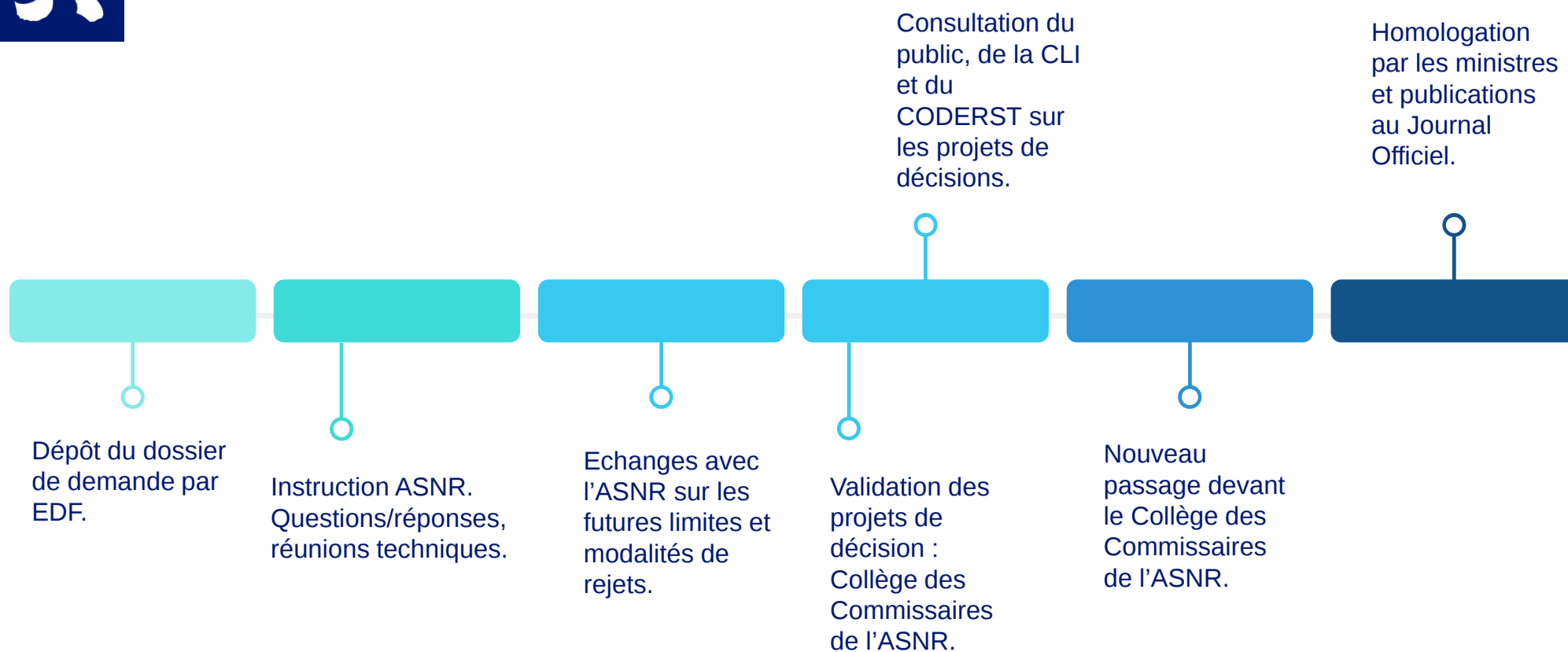
*Ajout de précisions ou de compléments concernant :*

- L'actualisation du **programme de surveillance radio-écologique**.
- L'intégration de dispositions pour l'évacuation des eaux de fond de fouille dans le cadre de **travaux de génie civil**.
- La simplification de la prescription EDF-CAT-36 concernant le **calcul des débits évaporés**.
- La correction du **référencement de 2 piézomètres**, dans la prescription EDF-CAT-115, qui ont été aménagés de manière à être plus accessibles pour nos intervenants.
- La mise en cohérence de certaines prescriptions avec la décision générique ASN de 2016 relative à la **prévention des risques résultant de la dispersion de micro-organismes pathogènes** (modification des contenus transmis mensuellement et bilan mensuel lié au traitement de la monochloramine).
- La suppression de la prescription EDF-CAT-82 relative au **rejet des fosses de neutralisation**.
- La suppression de **l'exigence de transmission des registres « appareils »**.





## Déroulement de la *procédure d'autorisation*





Des questions ?

