



Commission  
Locale d'Information  
de la Centrale de Civaux



**Newsletter de la CLI - N° 25  
Avril 2026**

## **TRAITEMENT BIOCIDES ET MONOCHLORAMINE : demande d'EDF de dérogation à l'article 4.2.1 de la décision ASN « légionelles et amibes » du 6 décembre 2016 pour la Centrale nucléaire de Civaux. L'ASNR a publié le 24 février dernier les décisions d'encadrement de la prévention des risques de dispersion de légionelles par les tours réfrigérantes de la centrale nucléaire de Civaux**

Cette publication est une étape capitale dans les débats suscités par la mise en œuvre de la prévention des risques de dispersion de légionelles en utilisant un traitement biocide à la monochloramine. La Newsletter n° 24 avait détaillé les enjeux de ce débat qui proposait d'analyser la balance entre les avantages du traitement à la monochloramine et les risques liés à des rejets de monochloramine dans la Vienne en termes d'environnement et de potabilité de l'eau dont Châtelleraut est tributaire. L'ASNR a confirmé par ses décisions que, par dérogation aux autres centrales nucléaires et en considérant les enjeux locaux, le seuil de déclenchement du traitement biocide sera donc bien de 100 000 ( $10^5$ ) UFC/L (au lieu des 10 000 antérieurement prévus et en vigueur dans les autres sites). L'ASNR a également prescrit à EDF de procéder à une surveillance renforcée de l'environnement si ce traitement était mis en œuvre et à en informer les parties prenantes. Le retour d'expérience montre que les colonisations en légionelles de la centrale nucléaire de Civaux dépassant le seuil de 10 000 UFC/L diminuent dans la grande majorité des cas sans traitement biocide. Il n'apparaît donc pas approprié de mettre en œuvre un traitement biocide dès l'atteinte du seuil de 10 000 UFC/L. Il faut aussi rappeler qu'en 25 ans, le seuil de 100 000 UFC/L n'a été atteint que 4 fois à Civaux. Ainsi, au regard du retour d'expérience des colonisations en légionelles sur la centrale nucléaire de Civaux, la demande de dérogation devrait permettre à EDF de limiter fortement le recours au traitement biocide et ainsi les rejets chimiques associés dans la Vienne. La décision encadrant les limites de rejets chimiques associées au traitement biocide a été homologuée par le ministre chargé de la sûreté nucléaire le 16 décembre 2025. L'ASNR se réserve bien sûr la possibilité de remettre en question la présente décision si la protection des intérêts environnementaux ou sanitaires l'exige.

### **ASSEMBLEE GENERALE DE LA CLI DU 3 MARS 2026**

La CLI a tenu son assemblée générale le 3 mars 2026 en présence du président Alain Pichon, président du conseil départemental et président de la CLI de Civaux. Madame Malfait, directrice nouvellement nommée du cabinet de Monsieur le préfet, participait aussi à cette assemblée. On notait aussi la présence de M. Pascal Lecamp, député de la Vienne.

### **LES ENJEUX TECHNIQUES LIES A LA MODULATION**

Ce sujet complexe a été abordé au cours de l'assemblée générale du 3 mars 2026 par M. Daniel Pascal directeur technique au CNPE de Civaux. Les points essentiels sont les suivants :

- La modulation désigne tout fonctionnement d'un réacteur à une puissance inférieure à sa puissance maximale disponible.
- L'ensemble du réseau électrique national doit harmoniser les sources de production d'énergie électrique afin de maintenir une tension de 400 000 volts et une fréquence de 50 Hz (cette dernière valable pour l'ensemble du réseau européen). Il est donc nécessaire de maintenir un équilibre entre la production et la consommation d'électricité.

- Les énergies renouvelables comme l'éolien et le photovoltaïque sont tributaires du soleil et du vent et ne sont donc pas pilotables. C'est donc essentiellement au parc nucléaire nucléaire qu'il incombe d'adapter la production d'électricité donc de la moduler. Ainsi, chaque réacteur possède la capacité de faire varier rapidement son niveau de puissance entre un minimum technique et sa puissance maximale.
- La modulation est nécessaire la nuit (creux de consommation) et, depuis 2024, entre 11 h et 17h (pic de production du photovoltaïque).
- En outre la consommation électrique est « atone » en raison des difficultés économiques, des économies d'énergie et des sources domestiques d'énergie par panneaux solaires.
- La gestion du combustible du cœur impose des arrêts pour rechargement en combustible alors que l'économie en combustible peut aussi conduire EDF à arrêter ou diminuer la puissance de certains réacteurs, ce qui est habituellement programmé quand la consommation est faible.
- Enfin, pour assurer le réglage de la fréquence et la maintenir la plus proche possible de sa valeur nominale de 50 Hz, le gestionnaire du réseau RTE peut demander d'augmenter ou de baisser rapidement, en temps réel, la puissance. La fourniture de ces « services système » procède d'une contractualisation entre RTE et EDF. La fourniture de ces « services système » est rémunérée. Le parc de production nucléaire peut dans ce cadre être amené à baisser sa puissance pour apporter au système électrique une capacité à la ré-augmenter rapidement pour assurer l'équilibre du réseau en cas d'augmentation de la consommation (on parle de réserve à la hausse).
- Ainsi la modulation n'est pas un phénomène nouveau mais ses causes ont évolué avec le temps dans le sens d'une augmentation des besoins de modulation. Ainsi Civaux a compté 62 variations de charge par réacteur au cours de l'année 2025.
- La modulation n'est pas dépourvue d'impacts sur les matériels, notamment usure prématurée de l'alternateur et des turbines auxiliaires. Elle impose une augmentation de la maintenance. EDF n'a pas identifié de lien entre les variations de charge et l'apparition du phénomène de corrosion sous contrainte et ne retient donc pas de dispositions particulières à ce sujet dans le cadre de l'augmentation de la modulation. La modulation entraîne une augmentation de la consommation des produits chimiques nécessaires au fonctionnement de la centrale. L'accroissement de la manœuvrabilité liée à la modulation va générer une augmentation des rejets liquides et gazeux et nécessite des investissements élevés dans les systèmes de production d'eau et les systèmes de traitement des effluents. La garantie de la manœuvrabilité de certaines unités de production en période d'étiage ou de crue va probablement passer par l'accroissement de certaines capacités de stockage.
- Les exigences croissantes de modulation ont manifestement un coût dont l'ampleur devra progressivement être précisée et qui concerne notamment l'adaptation de la maintenance, l'augmentation de la fréquence des activités de contrôle, le remplacement plus fréquent des matériels les plus sensibles aux sollicitations nouvelles, l'adaptation éventuelle des équipements de stockage des effluents, la révision des organisations et des modes de travail essentiellement du fait du caractère devenu plus incertain des programmes de production.