



## **CENTRALE NUCLEAIRE DE CIVAUX RESULTATS DU MOIS DE DECEMBRE 2011**

Les centrales nucléaires utilisent l'eau de la mer, du fleuve ou de la rivière pour assurer le refroidissement des installations et pour alimenter les différents circuits nécessaires à leur fonctionnement.

Après usage, cette eau est collectée, traitée si nécessaire, puis contrôlée avant d'être restituée dans le milieu aquatique suivant les modalités définies dans les arrêtés d'autorisation spécifiques à chaque centrale.

Ces arrêtés des centrales nucléaires fixent notamment :

- la nature et la fréquence des contrôles à effectuer sur les rejets et dans l'environnement,
- des valeurs limites à ne pas dépasser pour certains paramètres liés aux rejets radioactifs, chimiques et thermiques,
- les modalités de transmission des résultats des contrôles à l'administration et au public.

Pour ce qui concerne les rejets chimiques, le contrôle porte notamment sur la mesure en continu du pH qui traduit le caractère acide.

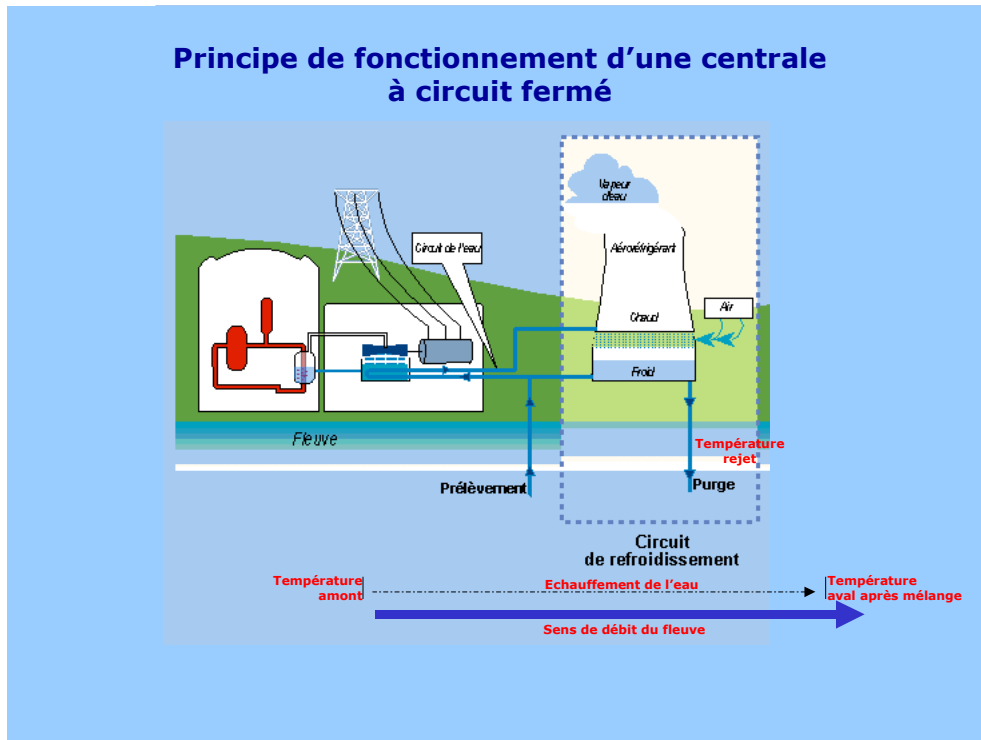
Le contrôle des rejets thermiques porte,

### **Pour les centrales en bord de rivière ou de fleuve**

- soit sur l'élévation de la température (échauffement) du cours d'eau par rapport à la température à l'amont du site,
- soit sur la température de l'effluent au rejet,
- soit sur la température du cours d'eau à l'aval du point de rejet,
- soit sur l'association des trois paramètres ci-dessus.

### **Pour les centrales en bord de mer**

- soit sur l'écart entre la température de l'eau au niveau de la prise d'eau et celle au niveau du rejet,
- soit sur la température à la sortie des installations,
- soit sur la température à proximité du point de rejet en mer,
- soit sur l'association des trois paramètres ci-dessus.



Les autorisations de rejets et de prélèvements d'eau non radioactifs dans le domaine public fluvial nécessaires au fonctionnement des installations du site de Civaux sont réglementées par l'Autorisation de Rejet et de Prélèvement d'Eau (ARPE) du 23 juin 2009.

<b>Échauffement du cours d'eau</b>			
Limite réglementaire	Valeur minimale	Valeur maximale	Moyenne mensuelle
2°C <sup>(1)</sup>	0.0°C	2.0°C	0.5°C

(1) Si la température en amont de la centrale est égale ou supérieure à 25°C, la température en aval des rejets thermiques de la centrale doit être égale ou inférieure à celle de la Vienne en amont.

La centrale de Civaux, comme nombre de centrales nucléaires construites au bord d'un cours d'eau, est dotée d'aéroréfrigérants. Ces immenses tours (plus de 180 m de hauteur) sont creusées en leur centre. Il s'y crée d'une manière naturelle, un courant d'air entrant en partie basse et sortant en partie haute. Au passage, ce courant d'air prélève la chaleur contenue dans l'eau du circuit de refroidissement de la centrale et la restitue à l'atmosphère sous forme de nuage de vapeur. Pour assurer un bon fonctionnement de l'aéroréfrigérant, une partie de l'eau qu'il contient est rejetée dans la rivière Vienne.

<b>pH au rejet général</b>			
Limite réglementaire	Valeur minimale	Valeur maximale	Moyenne mensuelle
Entre 6,5 et 8,5	7.2	8.0	7.5