

## Conseil Scientifique

**DEMANDE D'AUTORISATION DE PRÉLÈVEMENT ET DE REJET  
DU CENTRE NUCLÉAIRE DE PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ  
DE SAINT-ALBAN - SAINT-MAURICE SUR LE RHÔNE****AVIS D'EXPERTISE****PRÉAMBULE**

---

Dans le cadre de la consultation des services menée par le Préfet de l'Isère, responsable du dossier, le Préfet coordonnateur du bassin Rhône-Méditerranée-Corse a saisi, pour avis, la Mission Déléguée de Bassin du dossier de demande de renouvellement des autorisations de prélèvement et de rejet des effluents radioactifs liquides et gazeux du Centre Nucléaire de Production d'Electricité de Saint-Alban-du-Rhône - Saint-Maurice-l'Exil, présenté par EDF.

A la suite de la réunion de la Mission Déléguée de Bassin du 13 novembre 1998 qui a pu prendre connaissance du déroulement de la procédure et des nouveaux seuils de rejets demandés par l'exploitant, le Préfet coordonnateur de bassin a sollicité, par lettre en date du 2 décembre 1998 adressée au Président du Comité de Bassin, « *l'expertise de ce dossier par le Conseil Scientifique du Comité de Bassin sur l'ensemble des points de la demande d'autorisation [...dans l'objectif...] d'éclairer la Mission Déléguée de Bassin afin qu'elle puisse émettre un avis lors de sa prochaine réunion* », prévue le 8 avril 1999.

Le Comité de Bassin, dans sa séance du 10 décembre 1998, a été tenu informé de l'existence et des termes de cette saisine.

Compte tenu des délais très courts impartis pour mener à bien cette analyse, un groupe de travail informel a donc été constitué sous l'autorité du Président du Conseil Scientifique, constitué de quelques membres du Conseil consultés en tant qu'experts.

**L'avis de synthèse ci-après résulte par conséquent des réflexions « a priori » menées par les experts de ce groupe de travail, fondées sur leur expérience des thématiques abordées et sur leur connaissance du fleuve Rhône dans sa globalité. Il ne s'agit par contre pas d'une « instruction » du dossier - ce qui sort du rôle dévolu au Conseil Scientifique -, ni d'une analyse scientifique exhaustive et détaillée de l'ensemble des documents de la demande d'autorisation, au demeurant impossible à conduire dans les délais requis.**

## **REJETS POLLUANTS TOXIQUES**

---

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône-Méditerranée-Corse définit des orientations générales concernant la réduction de la pollution toxique, et des orientations particulières pour les milieux les plus influencés, ce qui est le cas du Rhône. Ceci conduit à un **objectif de réduction de moitié en dix ans de la toxicité des sources de micropolluants**.

Cet objectif sera bien sûr confirmé, voire affiné, dans le cadre des procédures, prévues, de réactualisation du Plan d'Action Rhône et de révision des objectifs de qualité. Les rejets métalliques de la centrale de Saint-Alban sont donc à prendre en compte dans la réflexion générale au niveau du fleuve Rhône sur la base de ces dispositions générales.

Le SDAGE recommande également la mise en place d'un système d'autosurveillance pour les rejets toxiques significatifs, ce qui est le cas du CNPE de Saint-Alban pour le cuivre, voire pour le zinc.

Au-delà de ces principes généraux, qui doivent être réaffirmés, le Conseil Scientifique <sup>[NB]</sup> estime qu'il conviendra toutefois de prendre en compte les **interactions** possibles au regard des risques de dégradation de la qualité du milieu entre ces **rejets toxiques** et les **rejets thermiques**, l'élévation de température apparaissant potentiellement susceptible d'aggraver les effets écotoxiques sur les biocénoses.

## **REJETS RADIOACTIFS**

---

Le Conseil Scientifique prend acte du large respect des normes actuelles, et considère qu'il ne lui est pas possible de se prononcer de façon précise et motivée sur la pertinence des nouvelles demandes, cependant apparemment très supérieures aux rejets actuels ou prévus. Il relève toutefois que l'analyse de l'évaluation des rejets liquides en **tritium** semble assez peu documentée.

Il souligne néanmoins qu'une attention particulière devrait être apportée aux **phénomènes de cumuls possibles à l'aval**, notamment dans la phase particulaire, ainsi qu'à l'appréhension des mécanismes de transport solide. Ce point dépasse toutefois largement le cas de Saint-Alban et mériterait une estimation plus globale, à l'échelle de l'hydrosystème Rhône dans son ensemble. Le projet de réseau de suivi radioécologique, pour lequel une réflexion est en cours, devrait contribuer à suivre cet aspect.

D'autre part, tout comme pour ce qui concerne les rejets toxiques, la cohérence avec les **préconisations du SDAGE** devra être mise en évidence, notamment au regard des engagements pris dans le cadre de la déclaration des industriels du nucléaire du bassin Rhône-Méditerranée-Corse, dont EDF est signataire, et qui repose sur le principe de base de la recherche permanente du rejet minimum.

---

<sup>[NB]</sup> *ici, comme dans le reste du texte, et compte tenu de ce qui a été dit en préambule, la formule « Conseil Scientifique » doit être comprise comme représentant le groupe de travail constitué d'experts du Conseil Scientifique du Comité de Bassin qui a mené ses réflexions sur le dossier, en réponse à la saisine du Préfet coordonnateur de bassin.*

## **PRÉLÈVEMENTS D'EAU**

---

Le principe d'une diminution des prélèvements d'eau du fleuve peut être apprécié, mais l'effet principal n'est pas tant l'importance du volume prélevé, restitué pour l'essentiel quelques centaines de mètres à l'aval, que le **réchauffement du volume restitué**.

Il conviendrait alors de préciser si la demande de réduction de l'autorisation de prélèvement correspond à une diminution du volume **effectivement** prélevé, ce qui pourrait alors conduire, si la quantité de chaleur à évacuer reste identique, à une élévation supplémentaire de la température du rejet, aggravant l'impact thermique.

Ceci est d'autant plus important que l'on peut penser que plus le débit du rejet est important, meilleures seront les conditions de « bon mélange » entre ce rejet et le milieu récepteur.

Dans ces conditions, une apparente amélioration conduirait en fait à un effet contraire. On peut alors se poser la question de savoir s'il ne serait pas préférable de continuer à prélever le débit actuel, et utiliser le débit « économisé » pour l'injecter dans le rejet et réduire ainsi un peu l'échauffement de la veine chaude.

Cet aspect, qui reste à confirmer, mériterait d'être analysé et argumenté avant qu'une décision ne soit prise.

## **REJETS THERMIQUES**

---

Sur ce point, le Conseil Scientifique rappelle l'avis de portée générale qu'il avait été appelé à formuler, en 1994, dans le cadre de la saisine dont il avait fait l'objet à propos du CNPE de Tricastin, en estimant que la plupart des éléments de réflexion y figuraient déjà, et en regrettant qu'apparemment les recommandations auxquelles cet avis avait conduit n'aient pas été exploitées ou prises en compte dans le dossier présenté.

### **Cumul d'effets**

Les écarts de réchauffement demandés, en légère augmentation (et plus significatifs que les demandes relatives à Tricastin en 1994), conforteraient la température élevée du Rhône, certes due à une multiplicité de facteurs (ralentissement du courant dû aux barrages, étiages, épisodes climatiques, rejets thermiques, etc.) et accentueraient la tendance à l'évolution du Rhône d'un milieu frais et courant vers un milieu tiédi et plus lent, plus favorable aux espèces plus thermophiles.

Ce problème ne se résume certes pas aux effets induits des rejets de la centrale de Saint-Alban, mais il est évident que la « segmentation » de l'analyse des impacts risque de conduire à une sous-estimation du cumul des effets et de la dégradation globale qui en résulte.

De ce seul point de vue, **le Conseil Scientifique estime qu'il serait hautement souhaitable d'envisager une planification, une programmation des différents renouvellements d'autorisation, qui seule permettrait d'apprécier les impacts cumulés des rejets thermiques dans leur globalité**. Ceci apparaîtrait d'autant plus pertinent que les informations recueillies font ressortir que d'autres demandes de renouvellement d'autorisations sont attendues à court terme.



Si des effets de cumuls strictement thermiques vers l'aval n'ont pas été mis en avant dans le cadre de l'avis « Tricastin » en 1994, c'est en effet qu'ils étaient alors juste « émergents », mais ils ne manqueraient pas de devenir significatifs en cas d'autorisations de suréchauffement, surtout en cascade d'amont en aval. Ceci s'ajoute à l'impact de cumul global (réchauffements + ralentissement + sédimentation) déjà évoqué plus haut, qui est, lui, avéré.

### Mode de représentation et affichage des situations réelles

D'une façon générale, le dossier met en avant essentiellement des situations « moyennes », qui, si elles ont un grand intérêt, ne répondent pas à toutes les interrogations que l'on est légitimement en droit de se poser sur les « pics » de température.

Il serait donc essentiel pour éclairer les décisions de compléter le dossier sur deux aspects fondamentaux :

- ◆ ***l'observation des températures réelles constatées ces dernières années*** : il y a un déficit net d'affichage des **valeurs extrêmes et de courte durée**, d'une part en « régime », sous la forme de températures maximales exprimées en durées (maximales continues, outre cumulées) et fréquences, et d'autre part en illustration événementielle, exprimée en temps courant (chroniques), des situations difficiles s'étant révélées ;
- ◆ ***les conditions réelles de mélange à l'aval du rejet*** : les situations **réelles** observées de diffusion de la veine chaude mériteraient d'être développées, notamment au regard des conditions d'alimentation du tronçon court-circuité de Péage-de-Roussillon. De ce point de vue, notamment, une certaine divergence a pu être relevée entre les résultats des modélisations numériques et les quelques données disponibles par thermographie aérienne.

### Prise en compte des projets de modification de la situation à l'aval immédiat

Le tronçon court-circuité de Péage-de-Roussillon, qui est l'un des quelques tronçons identifiés comme « prioritaires » dans le cadre du SDAGE, fait l'objet de réflexions depuis plusieurs années, désormais reprises par les collectivités riveraines en vue de l'engagement d'un projet global de réhabilitation : augmentation du débit réservé (modification des conditions d'écoulement à l'étiage), reconquête des milieux annexes, réalimentation de lônes, etc. Ce projet constituera l'un des points forts du programme décennal de restauration hydraulique et écologique du Rhône en cours d'élaboration, et sur lequel le Conseil Scientifique a pu s'exprimer en décembre 1998.

Il apparaît donc, dans ce contexte, impératif d'estimer l'impact et le devenir des rejets thermiques (écoulement de la veine chaude, conditions de mélange ...) non seulement dans la situation actuelle, mais également dans les **nouvelles conditions de fonctionnement** envisagées du Rhône, notamment vis à vis de l'alimentation des lônes qui risque de se faire préférentiellement avec la tranche d'eau de surface, donc a priori la plus chaude.

- ⇒ Pour l'ensemble de ces motifs, au vu du seul dossier et sans éléments complémentaires permettant de clarifier l'impact des rejets thermiques et les enjeux associés, le Conseil Scientifique reste **réserve** sur l'opportunité d'autoriser dans ces conditions les élévations de température demandées.

Si toutefois l'administration décidait de délivrer cette autorisation, il semble indispensable que celle-ci soit limitée dans le temps, accompagnée de l'obligation d'un suivi fin de l'évolution de la situation, au moins localement, et en tant que de besoin révisable au vu des résultats qui seront acquis dans le cadre de ce suivi, ou des effets cumulés à l'appréciation desquels il devrait contribuer, en relation avec d'autres données.

## **CLARIFICATION DES ENJEUX**

---

De façon transversale à ces différents volets « thématiques » de la demande d'autorisation, le Conseil Scientifique relève que les contraintes d'exploitation, et donc les enjeux économiques associés induits par les dispositions des autorisations actuelles, sont peu argumentées dans le dossier : il est donc difficile de comprendre dans quelle mesure les modifications demandées (motivées par un changement de combustible - cycle de 18 mois au lieu de 12 - et par l'ouverture du marché européen de l'électricité à la concurrence), et notamment les élévations de température après rejet, pourraient constituer un impératif vis à vis de la gestion de la production.

Ce défaut d'argumentation rend donc délicate une approche rationnelle « enjeux/contraintes », et nuit donc à l'affichage des conditions d'une négociabilité claire et équilibrée des termes de l'autorisation à délivrer (i.e. contraintes d'exploitation/avantages pour le milieu contre avantages pour l'exploitation/contraintes pour le milieu).

On observera à ce sujet que l'acception commune, à savoir qu'EDF disposerait de bases objectives fondant sa démarche (tarifs, demande énergétique, politique d'équipement et d'exploitation, taux d'amortissement et d'actualisation, etc.) alors que les autres « demandeurs » (les milieux et biocénoses concernés, le tourisme, la pêche et les loisirs, le potentiel d'autoépuration, etc.) n'en disposeraient pas n'est guère fondée au-delà des habitudes. Sur le long terme, il est d'ailleurs vraisemblable que les incertitudes, qui ne sont certes pas de même nature mais qui restent réelles, ne sont pas aussi dissemblables qu'il apparaît en première approche, même si dans le second cas (milieux, tourisme, pêche et loisirs ...) la théorisation est moins avancée.

En d'autres termes, la différence apparaît reposer essentiellement sur des considérations d'ordre méthodologique et sociologique : approche pas ou peu faite encore (ou si déjà faite, pas ou peu admise) vis à vis des enjeux de satisfaction d'un « certain » niveau de qualité des milieux, alors qu'elle est admise pour les usages comme la production d'énergie électrique.

Si cette lacune ne concerne évidemment pas le seul cas présent du CNPE de Saint-Alban, il n'en était pas moins nécessaire de souligner que ce problème se pose ici comme ailleurs, et que le dossier présenté, de ce point de vue, ne contribue pas à faire avancer cette question, ce qui renforce ainsi la réserve du Conseil Scientifique vis à vis de la demande relative aux rejets thermiques.