



**DIRECTION GENERALE
DE LA SURETE NUCLEAIRE
ET DE LA RADIOPROTECTION**

Paris, le 24 novembre 2003

Monsieur le Directeur
du CNPE de SAINT-ALBAN
B.P. n° 31
38550 SAINT-MAURICE L'EXIL

OBJET : Contrôle des installations nucléaires de base.
Inspection de revue n° 2003-17004 du 29 septembre au 3 octobre 2003.

N/REF : DSNR LYON/1226.2003

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre de la surveillance des installations nucléaires de base prévue à l'article 11 du décret n° 63-1228 du 11 décembre 1963 modifié, et à l'article 17 du décret n° 93-1272 du 1^{er} décembre 1993, une inspection de revue a eu lieu du 29 septembre au 3 octobre 2003 au CNPE de Saint-Alban sur le thème des rejets.

J'ai l'honneur de vous communiquer ci-dessous la synthèse de l'inspection ainsi que les principales demandes et observations qui en résultent.

Synthèse de l'inspection

L'inspection de revue s'est déroulée du 29 septembre au 3 octobre 2003. L'équipe d'inspection était composée de 10 inspecteurs de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) et de 6 experts de l'institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

L'inspection a porté sur l'organisation des services chargés de la protection de l'environnement, sur l'examen de la gestion des déchets et des effluents liquides et gazeux ainsi que sur les démarches de réduction et d'optimisation de ces effluents et déchets. De nombreuses installations ont été contrôlées (aires de stockage des déchets très faiblement radioactifs, aire de déchets conventionnels, bâtiment de traitement des effluents, bâtiments des auxiliaires nucléaires, salle de contrôle...). Plusieurs prélèvements d'échantillons ont été effectués sur les rejets liquides radioactifs et chimiques afin de s'assurer du respect de l'arrêté interministériel d'autorisation de rejets du site. Ces prélèvements sont en cours d'analyses par un laboratoire indépendant. Les résultats feront l'objet d'une information ultérieure.

Les principales observations sont les suivantes :

- l'exploitant s'est engagé dans une démarche volontaire de réduction de ses rejets radioactifs depuis plusieurs années. Néanmoins, la maîtrise des rejets chimiques reste en retrait ; le tri à la source et le conditionnement des déchets (4 coques sur 10 non conformes aux spécifications techniques de l'ANDRA en 2003) demeurent également insuffisants ;
- ni l'exploitant, ni le service gestionnaire de la production électrique n'ont été en mesure d'indiquer les conséquences sur la production d'effluents et de déchets des choix opérés en matière d'exploitation des réacteurs nucléaires, en particulier ceux liés aux variations de puissance des réacteurs ;
- les réflexions menées sont souvent trop cloisonnées. Par exemple, une analyse portant sur la réduction de déchets n'étudie pas systématiquement de façon satisfaisante ses conséquences en termes d'effluents liquides et gazeux ;
- des écarts importants en matière de sécurité du travail (maintenance des matériels de levage, port d'équipement de protection individuelle...) et de nombreux cas de manque de rigueur en matière de radioprotection ont été constatés.

A. Demandes d'actions correctives

Aspects organisationnels

Les notes d'organisation ne précisent pas la politique du CNPE en matière d'interfaces entre effluents gazeux, effluents liquides et déchets solides et ne garantissent pas leur prise en compte. Par ailleurs, les études justifiant les orientations choisies et les actions menées dans le cadre de la diminution soit des effluents gazeux ou liquides, soit des déchets solides ne sont pas formalisées.

A1 - Je vous demande de me préciser les dispositions organisationnelles que vous allez prendre pour intégrer le traitement des interfaces entre effluents gazeux, effluents liquides et déchets solides et pour veiller à la traçabilité des études mentionnées.

A2 - Je vous demande de me transmettre la position de vos services centraux, d'une part, sur la problématique des interfaces entre effluents gazeux, effluents liquides et déchets solides et, d'autre part, sur sa prise en compte par les CNPE.

Les études réalisées dans le but d'optimiser la production d'effluents et de déchets solides ne prennent pas en compte de manière satisfaisante l'ensemble des aspects concernés (sûreté, interfaces entre effluents, radioprotection...). A cet égard, les consignes d'exploitation applicables ne sont pas cohérentes avec les critères définis dans la note de gestion des effluents radioactifs. Autre exemple, le débrogage de pompes associées à des puisards du bâtiment des auxiliaires nucléaires n'a pas fait l'objet d'une analyse de sûreté formalisée.

A3 - Je vous demande de prendre les mesures nécessaires permettant de vous assurer que l'ensemble des domaines concernés (sûreté, environnement, radioprotection...) sont bien pris en compte dans les études liées à l'optimisation des effluents ou des déchets solides.

A4 - Par ailleurs, je vous demande d'assurer la cohérence entre votre référentiel et vos documents opérationnels d'exploitation.

A5 - En outre, je vous demande de me transmettre votre « analyse de sûreté » concernant le débrogage de pompes associées à certains puisards du bâtiment des auxiliaires nucléaires, notamment en cas de situation incidentelle vis-à-vis du risque d'inondation interne.

Depuis plusieurs années, la gestion des déchets nucléaires vous pose de nombreuses difficultés. Pour les pallier, vous aviez déjà lancé un plan déchet en 2000. Néanmoins, ces difficultés persistent en 2003 :

- ainsi, lors de l'arrêt du réacteur n° 1, près de 80% du tri des déchets n'a pas été réalisé au plus près de leur production et n'a fait l'objet d'aucune fiche d'écart détaillant les différents problèmes rencontrés ;
- en outre, la décision de l'Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) du 10 novembre 2000 relative aux conditions d'entreposage des déchets très faiblement radioactifs n'est plus respectée, notamment en ses points 1.4 et 2. En effet, plusieurs entreposages de déchets (sans analyse de risque, ni inventaire) ont été observés dans les sous-sols des bâtiments des auxiliaires nucléaires (BAN). De nombreux sacs de déchets présents au niveau +17 m ne respectaient pas non plus l'objectif de « limitation des déchets séjournant dans les installations en attente d'évacuation » tel que défini à l'article 23 de l'arrêté ministériel du 31 décembre 1999.

A6 - Je vous demande d'engager, dans les meilleurs délais, les actions nécessaires permettant d'améliorer rapidement la gestion de vos déchets nucléaires afin de respecter notamment la décision de l'ASN du 10 novembre 2000 au niveau des BAN. Vous me tiendrez informé des échéances retenues par retour du courrier.

Lors de leurs visites sur le terrain, les inspecteurs ont relevé de nombreux écarts aux règles élémentaires de sécurité du travail :

- un défaut de port des équipements de protection individuelle (casque, lunettes anti-projection, gants, oxygènemètre portatif, ceinture de sécurité au volant) ;
- la présence, dans plusieurs locaux, de bouteilles de gaz non arrimées, pouvant blesser quelqu'un en cas de chute ;
- des conditions d'accès à l'aire d'entreposage des huiles usagées située dans une zone classée « orange » dans le bâtiment de traitements des effluents (BTE) ne coïncidant pas avec les autorisations d'accès en zone « orange » délivrées par le service chargé de la prévention des risques (SPR) ;
- l'utilisation de différentes unités de mesure dans le domaine de la radioprotection (Sieverts, Rem, Röntgen). Cette co-existence de différentes unités de mesure peut conduire, en raison des confusions inévitables, à des situations préjudiciables à la protection des individus ;
- des accès de deux agents dans le local « stockage de sources radioactives » du bâtiment d'exploitation de site (BES), classé en zone contrôlée, sans être munis d'un dosimètre électronique, pourtant mis à leur disposition ;
- des portes donnant accès à des locaux à risque d'anoxie étaient observées à plusieurs reprises comme étant maintenues ouvertes. Cette situation peut conduire à la propagation de gaz inertes dans des locaux où le risque d'anoxie n'a pas été identifié. Des constats de cette nature ont déjà été formulés par le passé sur vos installations ;
- une mauvaise utilisation des appareils de mesure de la teneur en oxygène dans l'air « oxycom MICROPAC ». En effet, ces oxygènemètres nécessitent un délai de stabilisation à la mise en marche pouvant aller, selon le constructeur, jusqu'à trois heures, durée pendant laquelle la mesure n'est pas opérationnelle. Cette particularité n'était connue ni du gestionnaire du magasin, ni des agents qui se fiaient à cet appareil pour pénétrer dans les locaux à risque d'anoxie. Ce constat est aggravé par le fait que les oxygènemètres fixes installés dans le local d'échantillonnage TEG du réacteur n° 1 étaient « hors service ».

A7 - Je vous demande de poursuivre les actions engagées, avec la vigueur nécessaire, pour que les personnes intervenant sur le CNPE, qu'elles soient agents EDF ou d'entreprises extérieures, appliquent les règles de sécurité.

A8 - Je vous demande de veiller au respect, par vos agents, des règles applicables en matière de radioprotection (unité légale, accès aux zones contrôlées).

A9 - Je vous demande, en particulier, de vous assurer que tous les accès (entrée d'huile et évacuation) à l'aire d'entreposage d'huiles usagées dans le BTE font l'objet d'une autorisation SPR appropriée.

A10 - Je vous demande de mener les actions nécessaires pour assurer la protection individuelle des agents dès leur entrée dans un local à risque d'anoxie.

A11 - Compte tenu du risque lié à la particularité des oxygènemètres portatifs, je vous demande d'assurer un retour d'expérience rapide auprès de vos services centraux et des autres sites EDF susceptibles d'utiliser ce type de matériel.

Aspects liés à l'exploitation

L'article 12 IV de votre arrêté d'autorisation de rejets du 29 décembre 2000 indique que les émissions à l'atmosphère associées aux rejets diffus font l'objet d'une estimation mensuelle, visant notamment à s'assurer de leur caractère négligeable. Cette estimation est aujourd'hui réalisée à l'aide du logiciel national « Effluents V4 ».

Ce logiciel comporte de nombreuses limites :

- le caractère enveloppe du volume des rejets par GCT atmosphère n'est pas démontré dans le cas particulier de votre site ;
- les rejets liés au fonctionnement des turbopompes ASG ne sont pas pris en compte ;
- il n'est pas démontré que le taux d'humidité moyen de l'air pris en compte dans le calcul de la respiration des réservoirs KER maximise les rejets réels dans les différentes conditions météorologiques rencontrées ;
- aucun calcul n'est fait pour les radionucléides autres que le tritium et l'iode ;
- les calculs ne sont pas applicables en cas de fuites primaire/secondaire concomitantes à la présence d'iode dans le circuit primaire ;
- les calculs ne prennent pas en compte les rejets diffus issus des réservoirs autres que les réservoirs T ;
- les calculs ne prennent pas en compte les rejets d'aérosols par les événements des réservoirs ;
- il n'est pas démontré que l'hypothèse d'un taux moyen mensuel de remplissage des réservoirs T, telle que prise en compte dans le logiciel, soit enveloppe des rejets réels.

A12 - Compte tenu de toutes ces observations, je vous demande de justifier que le logiciel « Effluents V4 » répond explicitement et de manière enveloppe à l'article 12 IV de votre arrêté de rejet. Dans la négative, il vous appartiendra de prendre les mesures nécessaires.

Les mesures de température et de débit du Rhône utilisées par vos services pour organiser les rejets d'effluents liquides sont affectées d'incertitudes dont vous n'avez pas la maîtrise. En revanche, leur intégration dans la détermination des conditions de rejets ne prend pas en compte de marge de sécurité permettant de couvrir ces incertitudes. Par ailleurs, les incertitudes liées aux mesures de concentration en radionucléides dans les effluents ne sont pas prises en compte dans la détermination des conditions de rejets.

En outre, le rejet KER effectué le 7 août 2003 et tracé par la fiche « Echantillonnage, Analyse, Rejet » (fiche EAR n° 76) a vu son débit réévalué par le chef d'exploitation sans formalisation de sa justification. Ce débit corrigé ne laissait qu'une marge très limitée par rapport aux limites de rejets compte tenu des évolutions envisageables du débit du Rhône (à signaler que le débit moyen du Rhône pendant la période de rejet n'était pas renseigné).

Enfin, les actions de vérification et de réglage réalisées par l'opérateur de conduite en salle de commande en préparation d'un rejet KER ne sont pas tracées.

A13 - Je vous demande de me faire connaître les dispositions que vous mettez en œuvre pour garantir le respect de votre autorisation de rejets compte tenu de ces multiples incertitudes.

A14 - Bien que le choix de modifier le débit de rejet du 7 août 2003 n'ait pas remis en cause le respect de votre arrêté d'autorisation de rejets, je vous demande en particulier de sensibiliser les chefs d'exploitation à la nécessité de prendre les marges nécessaires lorsqu'ils ne retiennent pas les valeurs proposées par le service technique pour pallier toute évolution des conditions initiales comme par exemple, une diminution significative du débit du Rhône.

A15 - Enfin, je vous demande de prendre les dispositions permettant à l'opérateur de connaître et tracer ces actions de vérification et de réglage avant rejet.

Deux alarmes présentes en salle de commande n'ont pas été traitées par les opérateurs de conduite : la première relative à un défaut du système de traitement des déchets solides (1TES 993AA), la seconde relative à un niveau haut dans un puisard du réseau de collecte de purges (ORPE 903AA depuis le 29 mars 2003) ; à signaler, qu'il n'existe pas de fiche d'alarme en salle de commande correspondant à l'alarme 1TES 993AA.

A16 - Je vous demande de m'indiquer, par retour du courrier, les actions entreprises pour traiter ces alarmes.

L'évaluation dosimétrique prévisionnelle (EDP) des chantiers vous permet d'adapter votre analyse en fonction de l'importance des enjeux dosimétriques et d'optimiser les mesures à prendre pour les limiter. Les inspecteurs ont toutefois relevé que le niveau de classement de certaines EDP était sous-évalué. Par exemple, le classement, au niveau 0, du chantier blocage des coques ne respectait pas les critères fixés par le site. En effet, le débit de dose au niveau de la cabine de pilotage du pont roulant dépassait le critère de 0,1mSv/h correspondant au classement précité.

A17 - Je vous demande de reprendre votre analyse radioprotection pour ce chantier et de m'informer des mesures prévues dans l'attente de l'aboutissement de la modification nationale visant à remplacer les vitres de la cabine de pilotage par des vitres plombées.

Les inspecteurs ont constaté que l'automate du pont de levage 20 T du BTE n'était plus opérationnel. L'exploitation de ce pont de levage se faisait donc manuellement à partir d'une cabine de pilotage fixe. En l'absence de butées protégeant physiquement la cabine, des endommagements de la cabine ou accidents du travail ne peuvent être exclus, au regard notamment de l'ergonomie du poste de travail compte tenu de l'ambiance dosimétrique lors de manutention de coques de déchets.

A18 - Je vous demande d'améliorer la sécurité et l'ergonomie de ce poste de travail dans les meilleurs délais. Vous me tiendrez informé par retour du courrier.

Aspects liés aux actions de contrôles ou de vérifications

Dans le cadre de l'action de vérification prévue par l'arrêté qualité du 10 août 1984, votre site s'est fixé une périodicité de quatre ans pour vérifier l'organisation mise en œuvre pour le respect des exigences de sûreté. Ainsi, pour respecter cette périodicité, un audit sur le thème des déchets avait été programmé en 2002, puis différé en 2003. Comme vous avez prévu de ne pas le réaliser en 2003, cet audit a finalement été reporté en 2004.

Par ailleurs, les inspecteurs ont également noté que l'augmentation du programme de vérification pour intégrer les actions prévues au titre de la démarche ISO 14001 se ferait sans renforcement des effectifs.

A19 - Je vous demande de vous assurer du dimensionnement de votre service chargé de la mise en œuvre de votre programme de vérifications et de veiller au maintien de la priorité donnée aux enjeux de sûreté.

L'arrêté du 31/12/99 précise dans son article 30 la nécessité d'assurer la maintenance et le contrôle périodique des dispositifs participant au confinement statique des installations. La présence d'une garde hydraulique dans les siphons de sol participe au confinement statique des installations ; pourtant, la plupart d'entre eux ont été trouvés vides lors de l'inspection et aucun CCTP ne semble fixer les conditions d'intervention du prestataire chargé du contrôle de ces dispositifs. Les épisodes de canicule rencontrés l'été dernier ne vous ont pas incité à renforcer le rythme de vérification de ces gardes hydrauliques.

A20 - Je vous demande de prendre toutes les mesures nécessaires pour remédier à cette anomalie. Le rythme de contrôle devra de toute évidence être modifié.

Points divers

Les inspecteurs ont relevé plusieurs écarts de conformité :

- lors de la visite de l'aire de transit de déchets conventionnels, l'alarme de niveau haut du déshuileur était inhibée. De plus, il semble que le montage électrique de cette alarme soit inversé ;
- à plusieurs reprises, des appareils de mesure de la radioactivité (BTE, local source du BES) étaient en dépassement de périodicité de contrôle ;
- absence d'extincteur à mousse sur l'aire de transit de déchets conventionnels. Par ailleurs, cinq extincteurs de 50 kg n'étaient pas contrôlés depuis plusieurs années ;
- la cartographie radiologique de l'aire d'entreposage des déchets très faiblement radioactifs (aire TFA) n'était pas à jour : le plan d'entreposage ne correspondait plus à l'état réel. De plus, l'état radiologique de l'intérieur de l'aire n'était pas pris en compte ;
- une rétention à la laverie percée volontairement pour permettre le passage d'une tuyauterie de lave-œil et l'absence dans ce local de rétention sous des réservoirs de produits d'entretien ;
- une rétention de l'huilerie du BAN fuyait légèrement ;
- la note D5380 PR/DN-00024 indice 004 incohérente avec les prescriptions de l'arrêté d'autorisation de rejets et le référentiel national. En particulier, cette note demande des analyses de l'EDTA et de l'acide oxalique qui ne sont plus rejetés et par voie de conséquence qui ne sont plus exigées par l'arrêté précité ;

- lors du suivi de l'opération d'étalonnage krypton de la chaîne de mesure de l'activité à la cheminée, les inspecteurs ont constaté que des armoires électriques d'alimentation de ces chaînes de mesure étaient ouvertes en grand. Un cadenas de consignation a été trouvé dans l'une d'elles. Dans ces conditions, la qualification au séisme des chaînes en question ne peut plus être assurée, faute d'alimentation électrique correcte ;
- la présence de plusieurs fûts d'huile de 200 l dans le BTE, en plus du bidon de collecte de type SAFRAP en cours de remplissage. Certains étaient placés dans la rétention prévue uniquement pour le SAFRAP, les autres étaient en dehors de toute rétention.
- de nombreux défauts présents au niveau de l'état du sous-sol du BTE faisant office de rétention ultime : fissures, dégradation du revêtement... Cet état général avait déjà été constaté lors des inspections du 18 novembre 2001 et 16 septembre 2002.

A21 - Je vous demande de vous remettre en conformité dans les meilleurs délais. Vous me transmettez, par retour du courrier, l'échéancier que vous aurez retenu.

Les fiches de suivi de requalification après remplacement des filtres très haute efficacité sont inadaptées, car la requalification est assurée par un prestataire, alors que ces fiches ont été rédigées dans le cas où la requalification est assurée par la conduite.

A22 - Je vous demande de mettre à jour ces documents.

Plusieurs opérations de prélèvements d'échantillons conduites par le laboratoire ont été suivies. Dans la plupart des cas, les documents utilisés ne permettent pas de conserver les références des instruments utilisés pour le prélèvement (manomètre, chaîne mobile KRT, etc.). Il y a donc rupture dans la traçabilité de la chaîne métrologique.

A23 - Je vous demande de veiller à maintenir l'intégrité de la traçabilité de la chaîne métrologique pour toutes les opérations menées par le laboratoire ayant un impact sur la sûreté ou sur l'environnement.

B. Compléments d'information

Aspects organisationnels

Les inspecteurs ont constaté en salle de commande de la tranche 2 qu'il existait 76 modifications provisoires de contrôle/commande (MPCC), dont les plus anciennes remontaient à 1988.

B1 - Je vous demande de justifier la présence d'un nombre aussi important de MPCC et de me préciser ce qu'il est envisagé de faire pour les plus anciennes d'entre elles, l'adjectif "provisoire" n'étant de toute évidence plus approprié.

Les inspecteurs ont constaté un vaste programme de contrôles de la conformité des installations réalisé au titre de l'arrêté du 31 décembre 1999. Néanmoins, aucun programme de maintenance visant la pérennité des mises en conformité réalisées ou prévues n'a pu être présenté.

B2 - Je vous demande de m'indiquer les mesures menées ou prévues en la matière.

Aspects liés à l'exploitation

Vous n'assurez pas de suivi de la cohérence globale des quantités rejetées entre effluents gazeux, liquides et déchets solides. Par ailleurs, le suivi des effluents gazeux et liquides est effectué quotidiennement via un support informatique. Ce suivi permet de détecter au plus tôt les dérives, d'en identifier l'origine et d'assurer un retour d'expérience. Il n'existe pas de suivi équivalent pour les déchets solides.

B3 - Je vous demande de me préciser les actions menées ou prévues en termes de suivi de cohérence globale des quantités d'effluents rejetées au regard des quantités produites de déchets solides.

Vous n'évaluez pas l'impact de votre politique de gestion du tritium sur les autres effluents (non radioactifs notamment) et sur les déchets solides, ni celui de votre politique de gestion des effluents collectés en zone contrôlée par le système de purges et événements nucléaires sur les effluents non radioactifs.

B4 - Je vous demande de me présenter vos conclusions sur ces deux sujets.

B5 - Je vous demande par ailleurs de me préciser la valeur de l'incertitude associée à vos mesures de tritium et la manière dont cette incertitude est déterminée.

Lors des opérations d'étalonnage de la chaîne KRT cheminée, le technicien procède au remplacement de l'échantillonnage journalier de tritium. Il semble que, compte tenu de la durée totale de l'intervention, l'échantillonnage puisse être rendu inopérant pendant plusieurs heures. Lors de cette même intervention, le technicien vérifie l'absence de fuite sur le système d'injection de krypton après avoir ouvert la bouteille de gaz étalon. Le contrôle des raccords au "mille bulles" s'étend sur plusieurs minutes compte tenu du nombre de raccord à contrôler. Une fuite sur le dernier raccord contrôlé ne serait ainsi détectée qu'après un délai non négligeable, pouvant conduire à l'exposition de l'agent, non détectable par les moyens à sa disposition.

B6 - Je vous demande de me préciser les actions envisageables pour réduire au strict nécessaire la durée pendant laquelle le prélèvement des gaz rejetés par la cheminée n'est pas réalisé.

B7 - Je vous demande de vous déterminer sur le positionnement à proximité immédiate des intervenants une balise bêta gaz destinée à détecter rapidement une fuite sur le dispositif d'injection de gaz étalon.

Votre circuit de contrôle chimique et volumétrique (RCV) est équipé de filtres en 0,45 µm alors que la note D4008-27.06/01-3345 du 11 novembre 2001 mentionne des filtres en 0,20 µm sur le CNPE de Golfech. Par ailleurs, des filtres en 25 µm équipent le circuit TEU en lieu et place de filtres en 5 µm dans l'objectif d'optimiser la production de déchets solides. Des filtrations mobiles supplémentaires ont également été mises en place au niveau des puisards.

B8 - Je vous demande de me confirmer la conformité aux référentiels nationaux et locaux des filtres installés sur votre site et, en cas d'écart, que ces changements de modèles de filtres ont bien été réalisés conformément au guide national de gestion des modifications, notamment, le cas échéant, avec la validation de vos services centraux.

B9 - Je vous demande de me présenter un bilan sur le fonctionnement de ces filtres et sur la production de déchets solides depuis leur mise en œuvre.

Lors de leur visite en salle de conduite de la tranche 2, les inspecteurs ont constaté que les fiches d'alarmes, en cas de niveau haut du déshuileur ou de niveau très haut de la fosse tampon, n'identifiaient pas le risque de pollution par hydrocarbures et ne demandaient aucune action rapide et proportionnée à ce risque, autre que la seule rédaction d'une demande d'intervention.

B10 - Je vous demande de justifier que les dispositions que vous avez retenues permettent de confiner toute pollution accidentelle par des hydrocarbures, à tout moment de la journée et de la nuit.

B11 - Je vous demande de me transmettre, à l'appui de votre réponse, des éléments techniques et quantitatifs concernant le dimensionnement et le fonctionnement de vos décanteurs de tranche et de site SEH.

Lors de la prise d'échantillon dans les réservoirs TEG, le technicien n'effectue pas de mesure de débit de dose au contact de l'échantillon afin de s'assurer de l'absence de risque. Par ailleurs, vous estimez le volume rejeté à partir de l'évolution de la pression dans le réservoir en rejet.

B12 - Je vous demande de justifier l'absence, en toute circonstance, de risque lié au débit de dose des échantillons gazeux prélevés.

B13 - Je vous demande de me fournir la formule ou l'abaque utilisée pour procéder à cette estimation.

B14 - Dans le cas où le calcul serait fait en utilisant les propriétés des gaz parfaits, je vous demande de me préciser l'erreur induite par l'assimilation du contenu des réservoirs TEG à un gaz parfait.

Les opérateurs du réacteur n° 2 ont procédé au transfert de 30 m³ d'eau REA bore vers le réservoir de tête TEP. Cette manipulation a conduit à l'apparition de l'alarme "seuil 2 oxygène" dans le réservoir de tête TEG et à l'arrêt automatique des compresseurs. Ceci montre que la valeur de 40 m³ retenue dans les spécifications chimiques d'exploitation n'est pas enveloppe des situations rencontrées.

B15 - Je vous demande de m'indiquer les enseignements retirés de cet événement.

Lors d'un arrêt de tranche récent, vous aviez mis en place un plan d'action spécifique pour gérer le risque associé à la présence d'iode dans le circuit primaire et ses circuits connectés.

B16 - Je vous demande de me transmettre ce document.

Les résines de la station de déminéralisation sont régénérées tous les 2200 m³ de production d'eau déminéralisée. Par ailleurs, la phase de neutralisation est basée sur la surveillance de l'évolution du pH par injection séquentielle de soude ou d'acide chlorhydrique sans évaluation préalable des quantités nécessaires.

B17 - Je vous demande de justifier ce critère de 2200 m³ au regard des effluents et des déchets produits.

B18 - Je vous demande de m'informer des conséquences de l'absence d'évaluation préalable des additifs injectés sur les rejets en chlorures et en sodium en précisant notamment les évolutions envisagées afin de les optimiser.

B19 - D'une manière générale, je vous demande de m'informer des conclusions de l'étude en cours sur la rénovation et l'amélioration de la station de production d'eau déminéralisée.

Les analyses de carbone 14 sont sous traitées au laboratoire LSEH de Lyon au travers d'un contrat national. Vous n'avez, à ce jour, réalisé aucun contrôle de ce prestataire.

B20 - Je vous demande de m'informer de la manière dont vous assumez, dans ces conditions, votre responsabilité à l'égard de l'article 4 de l'arrêté du 10 août 1984.

La densité des hydrocarbures conduit, dans un mélange avec de l'eau, à les rechercher en surface. Les inspecteurs ont noté, à l'occasion des prélèvements en nappe, que le dispositif in situ permettait de réaliser uniquement des contrôles à mi-hauteur.

B21 - Je vous demande, dans ces conditions, de vous prononcer sur l'adéquation des contrôles réalisés afin de garantir l'absence de pollution de la nappe phréatique.

En salle de commande, les inspecteurs ont constaté que le bruit de fond mesuré par la chaîne KRT 102 MA sur la conduite de rejet KER était de 10 MBq/m³, soit 1/4 de la limite d'activité de ce type de rejet.

B22 - Je vous demande de me préciser l'origine de cette activité ainsi que les mesures prises pour prévenir cette situation.

Il a été constaté que des siphons de sol étaient présents dans les casemates abritant les réservoirs TEG.

B23 - Je vous demande de me préciser le nom des locaux où débouchent ces siphons de sol. Vous m'indiquerez par ailleurs si ces locaux sont identifiés comme locaux à risque "hydrogène".

Lors des prélèvements, les égouttures d'effluents sont récupérées dans un puisard en béton.

B24 - Je vous demande de me spécifier le devenir de ces effluents et de m'indiquer les mesures prises afin de garantir l'étanchéité de l'ouvrage. Le cas échéant, les dispositions d'amélioration envisagées seront précisées.

Les contrôleurs de petits objets situés dans les vestiaires chauds sont implantés d'une manière telle qu'il est facile de les contourner, volontairement ou involontairement.

B25 - Je vous demande de justifier l'implantation physique de ces équipements par rapport à vos objectifs en termes de propreté radiologique.

Les contrôles des effluents liquides KER et SEK rejetés sont réalisés au point de rejet avant dilution dans le Rhône. Par ailleurs, cet ouvrage de rejet des effluents dans le canal de rejets se limite à un massif d'ancrage en béton des conduites sans organe de diffusion spécifique.

B26 - Je vous demande de m'informer des mesures prises pour qu'en toutes circonstances la dilution d'un facteur 500 des effluents avant rejet au Rhône soit garantie.

Les inspecteurs ont constaté qu'aucune maintenance et qu'aucun contrôle ne sont réalisés sur les lignes d'échantillonnage KER et SEK. L'absence de dégradation (corrosion, fuites) repose sur la ronde « extérieur » du service conduite. Toutefois, les carnets de ronde ne permettent pas de garantir un passage dans les locaux concernés qui par ailleurs sont fermés à clefs.

B27 - Je vous demande de m'informer des dispositions mises en œuvre pour garantir le contrôle de ces lignes d'échantillonnage.

Lors de la visite en salle de commande, le principe de fonctionnement de l'appareil de contrôle « débit rejet KER » servant à l'arrêt du rejet des effluents KER en cas de dépassement de débit de rejet a été présenté.

B28 - Je vous demande de me confirmer que les caractéristiques techniques de cet appareil permettent, compte tenu de sa précision, son réglage en cohérence avec les seuils prescrits par votre arrêté de rejets.

C. Observations

C1 - Des gammes d'essai périodique encore utilisées sur site ne respectent pas la section 1 du chapitre IX. Les inspecteurs ont noté que cette situation, qui n'est pas acceptable, allait cesser dès la mise en place du palier technique documentaire.

C2 - Sur dix colis de déchets produits en 2003 et contenant des filtres RCV, une attitude interrogative insuffisante a été à l'origine de la réalisation de quatre colis non conformes aux critères fixés par l'ANDRA (débit de dose trop élevé).

C3 - Le site a procédé à deux reprises en 2003 à des exercices simulant une pollution accidentelle. Une part importante du personnel de la centrale a été sensibilisée aux actions à conduire dans ce cas et, notamment, à l'appel du 18 (mettant en contact avec la salle de commande). Les inspecteurs ont regretté l'option retenue par le CNPE de ne pas mettre de fiche réflexe non validée à disposition des opérateurs en salle de commande. Aujourd'hui, un appel par le 18 peut aboutir à un opérateur dépourvu de consignes d'action en la matière.

C4 - Les gammes techniques relatives aux filtres très haute efficacité doivent être mises à jour pour intégrer de manière explicite la disposition transitoire 146 relative au remplacement des pièges à iodes et des filtres très haute efficacité.

C5 - Lors de la réalisation de l'étalonnage Krypton sur la chaîne KRT' cheminée, les seuils 1 et 2 de la chaîne KRT 89 MA ont été atteints, alors que la gamme d'essai périodique ne prévoit que le test du seuil 1. L'abaissement du seuil 2 n'est donc pas formellement justifié pour cet essai. Par ailleurs, la gamme d'essai ne précise pas la valeur à laquelle doivent être abaissés les seuils 1 et 2 de la chaîne testée.

C6 - Lors du prélèvement d'un échantillon de gaz du réservoir TEG, le technicien a manipulé "à la main" (simplement protégée par des gants) le filtre de prélèvement « poussières et aérosols ». Cette pratique peut conduire à des résultats erronés si les gants utilisés par le manipulateur sont souillés.

C7 - La fiche d'alarme TEG 162 AAL, examinée par les inspecteurs, doit être améliorée en ce qui concerne les actions à conduire avant remise en service des compresseurs.

C8 - Les inspecteurs ont constaté que le local d'archive du bâtiment d'exploitation de site n'est pas rangé de manière convenable. De nombreux documents sont disposés au sol ou dans des cartons en attente de classement. Les inspecteurs ont compris que cette situation était notamment liée à l'intégration du palier technique documentaire, qui mobilise fortement les équipes concernées. Cette situation ne saurait cependant perdurer au-delà du premier semestre 2004. Un contrôle sera réalisé à cette date par l'Autorité de sûreté nucléaire.

C9 - L'ergonomie de la gamme utilisée pour le remplacement des tamis moléculaires utilisés pour la mesure du carbone 14 est perfectible (par exemple en faisant référence uniquement au compteur de cycle présent en façade avant de l'armoire, en modifiant la page relative au bon fonctionnement pour faire apparaître plus clairement les opérations relatives à la remise en configuration normale du préleveur).

C10 - Un défaut de cohérence en matière de balisage radioprotection a été constaté au niveau de l'accès de la galerie de rejets. En effet, les inspecteurs ont noté la coexistence de trisecteurs de zone surveillée et de zone contrôlée.

C11 - L'objectif de valorisation des déchets industriels banals (DIB) progressera de 33% à 50 % en 2004. Cet objectif apparaît peu ambitieux au regard du taux de valorisation déjà observé dans le secteur industriel.

Vous voudrez bien me faire part de vos observations et réponses concernant ces points dans un délai qui n'excèdera pas **deux semaines** pour les points A6, A16 et A18 et **de trois mois** pour les autres points. Pour les engagements que vous seriez amené à prendre, je vous demande de bien vouloir les identifier clairement et d'en préciser, pour chacun, l'échéance de réalisation.

Je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, l'assurance de ma considération distinguée.

Pour le directeur général de la sûreté nucléaire
et de la radioprotection,
Le directeur général adjoint

Signé par A. SCHMITT

Alain SCHMITT

