



CLI Andra

Présentation des différentes pièces du réexamen de sûreté et procédures administratives

1er décembre 2017

1.1. Les échéances du réexamen de sûreté

- ◆ Date d'envoi programmé des livrables du réexamen de sûreté et de ses dossiers complémentaires à l'ASN : **janvier 2019**
- ◆ Date d'envoi programmé de la mise à jour du Dossier de sûreté à l'ASN (RDS) et des documents du référentiel sûreté : **janvier 2021**

1.2. Les étapes préalables du réexamen de sûreté

- ◆ Le DOR : envoi en juillet 2016 – instruction du DOR par l'ASN en cours, retour d'instruction prévu prochainement

1.3. Les dossiers du réexamen de sûreté

- 2
0
1
9
- ◆ Livrable A : Le rapport de réexamen de sûreté 2019 du CSM
 - ◆ Livrable B : Les études relatives à l'examen de conformité
 - ◆ Livrable C : Les études relatives à la réévaluation en regard de la protection des intérêts visés
 - ◆ Livrable D : La mise à jour du Plan de Démantèlement Fermeture et Surveillance (DFS)
 - ◆ Livrable E : Impact des conclusions du réexamen de sûreté sur les documents du référentiel de sûreté

1.4. Les dossiers complémentaires du réexamen de sûreté

- ◆ La mise à jour de l'étude d'impact (EI)
- ◆ Le rapport d'Evaluation Complémentaire de Sûreté (ECS)
- ◆ Le Dossier Synthétique de Mémoire de l'installation (DSM)

1.5. Les dossiers du référentiel de sûreté

- 2
0
2
1
- ◆ la mise à jour du rapport de sûreté (RDS),
 - ◆ la mise à jour des documents du référentiel de sûreté (RGS/RGE, PUI, PRS, étude déchets).

2.1. Type et classification administrative des dossiers

- ◆ En l'état actuel de la réglementation, les dossiers du réexamen de sûreté et ses dossiers complémentaires ne sont pas soumis à des procédures spécifiques de consultation du public. Cependant, des évolutions réglementaires sont en cours et pourront conduire à des formes de participation du public, voire une enquête publique pour certains dossiers tels
 - L'étude d'impact (EI) pour lesquelles les modifications apportées seront substantielles
 - Le DSM, de par sa vocation de document destiné au grand public
- ⇒ **Quelle que soit l'évolution réglementaires ces deux dossiers seront placés par l'Andra en libre consultation sur internet**
- ◆ Les dossiers du réexamen de sûreté sont des documents administratifs pour lesquels certaines informations notamment liées à l'environnement sont communicables sur demande.
- ⇒ **A la demande de la CLI des présentations de dossiers ou éléments du réexamen pourront être faits par l'exploitant**

2.2. Procédures d'instruction

- ◆ Les dossiers du réexamen de sûreté sont soumis à l'instruction de l'ASN
- ◆ L'ASN peut demander l'appui pour l'instruction de ces dossiers de 2 entités :
 - l'IRSN,
 - le groupe permanent déchets (GP) constitué d'experts de différents corps de métiers liés aux problématiques intrinsèques du stockage de déchets nucléaires.
- ◆ L'instruction d'un réexamen de sûreté est généralement réalisée dans les 1 à 2 ans suivant son dépôt.



CLI Andra

Réponses Andra suite à l'inspection INSSN-CAE-2017-0598 du 31 août 2017

1er décembre 2017

Demande A.1 : Formalisation par l'exploitant dans son système de management intégré (SMI) du mode opératoire utilisé pour réaliser les analyses de l'activité en tritium à différentes profondeurs dans le réseau de piézomètres

- ◆ Le mode opératoire pour la réalisation des prélèvements dans les piézomètres lors des expertises concernant les mesures du tritium à plusieurs profondeurs est traduit en annexe d'une fiche opérateur. Ce MO n'avait pas jusqu'alors été intégré dans le système qualité Andra.
- ◆ Les gestes opératoires concernant ces expertises sont intégrés dans le mode opératoire intitulé « Exploitation des piézomètres » référence QUAMOADCS005083 actuellement en phase de relecture.

Demande B.1 :

Etude et redéfinition de la fréquence de contrôle des équipements de mesure de l'activité radon dans l'environnement

Veiller à ce que figure sur les justificatifs de contrôle utilisés, la liste exhaustive des informations prévues.

- ◆ Une demande a été faite auprès de la société ALGADE (fabricant et opérateur effectuant les contrôles) pour définir une plage de dérive acceptable fonction de l'impact de la mesure.
- ◆ Suivant une analyse commune avec ALGADE des PV de contrôles jusqu'à présent établis et sur les bases d'une dérive acceptable prenant en compte l'appareil et les conditions extérieures, les fréquences actuelles des contrôles seront examinées et ré-évaluées si nécessaire.
- ◆ Une réunion est programmée avec l'entreprise ALGADE afin d'examiner les résultats des contrôles, la complétude des renseignements apparaissant sur les PV telles les informations et mesures avant ajustage ainsi que la prise en compte des incertitudes des étalons de référence dans le résultat.

Demande B.2 :

Bilan de la situation administrative des piézomètres

- ◆ Les piézomètres utilisés pour la surveillances du site ont deux statuts juridiques : « IOTA* pour les piézomètres hors INB, régime INB pour les autres ; ils sont tous nécessaires à l'exploitation.

Bilan de la conformité des piézomètres utilisés pour la surveillance des eaux souterraines vis-à-vis des prescriptions de cet arrêté.

- ◆ Bilan de l'analyse réglementaire :

- Les piézomètres du CSM ont tous été réalisés à une date antérieure à la date de l'arrêté du 11 septembre 2003.
- Les piézomètres du CSM ne se situent pas dans le périmètre de protection d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine.
- Aucun prélèvement d'eau n'est effectué sur les piézomètres du CSM.
- La nappe contrôlée par le CSM circule dans une formation de type socle ; ainsi l'aquifère est constitué d'une alternance de formations discontinues (schistes et grès), fissurées et altérées selon la profondeur, présentant un pendage subvertical pouvant par conséquent être considéré comme un aquifère unique.

⇒ En application de l'arrêté du 11 septembre 2003, seule la notion « d'entretien régulier » des ouvrages est retenue « de manière à garantir la protection de la ressource en eau, notamment vis-à-vis du risque de pollution par les eaux de surface ».

* IOTA : Installation, Ouvrage ou Travaux d'Aménagement tels que définis par la code de l'environnement et déclarés à l'autorité environnementale

◆ Plan d'actions Andra :

- La réalisation de prélèvements et le diagnostic physico-chimique sur l'ensemble des 60 piézomètres : Fer, MEST, pH, Température, Turbidité.
- La réalisation d'une campagne de mesures de la profondeur des forages pour chacun des piézomètres
- Inspection de la margelle et de la cimentation de surface et réparation en cas de défauts constatés
- La réalisation d'une déclaration de l'ensemble des piézomètres auprès du « guichet unique » disponible en ligne sur le site de la Préfecture

vidéo
inspection
sur les
piézomètres
identifiés
sensibles

Demande B.3 : indiquer dans le plan DFS la nature des modifications prévues sur le réseau de surveillance des eaux souterraines, son calendrier et la justification de la continuité de la surveillance

- ◆ L'Andra prévoit la modification du réseau piézométrique de surveillance des eaux souterraines afin de s'adapter aux nouveaux contours de la couverture pérenne.
- ◆ Le tracé de ce nouveau réseau de piézomètres et son phasage de mise en œuvre seront présentés en mode projet dans le plan DFS.
- ◆ La réalisation des nouveaux piézomètres par secteur suivra le phasage de réalisation de la couverture pérenne. Une période de recouvrement avec les anciens piézomètres avant leur rebouchage d'environ une année hydrogéologique limitera l'effet de discontinuité des chroniques de suivi de la nappe.



CLI Andra

Réponses Andra suite à l'inspection INSSN-CAE-2017-0599 du 18 mai 2017

1er décembre 2017

Demande A.1 : faire reprendre les sources scellées inutilisées

◆ Point sur la gestion des sources scellées :

- Le CSM détient des sources scellées utilisées pour les étalonnages d'appareils de mesures.
- Les sources scellées du CSM sont déclarées annuellement à l'IRSN, régulièrement contrôlées et entreposées dans un coffre spécifique ignifugé.
- La dosimétrie affectée aux sources est contrôlée par un film dosimétrique.

◆ Reprise des 5 sources scellées non utilisées :

- En application de l'article 2 de la décision ASN n°2009-DC-150
 - Le nouveau propriétaire des sources a été identifié.
 - » changement de nom de l'enseigne MPG en MIRION
 - » rachat de l'enseigne NARDEUX par MIRION
 - Un devis de reprise a été établi par MIRION, propriétaire des 5 sources et responsable de leur reprise.
 - Une commande pour finaliser cette reprise va être établie prochainement.

Demande B2 : renforcer, lors de la prochaine inspection de cette canalisation, le contrôle au niveau de la zone incriminée (zone lame d'acier apparente) en vue de confirmer que l'étanchéité de la canalisation est bien assurée et, le cas échéant, déterminer et caractériser les éventuels signes d'une poursuite de sa dégradation

- ◆ La canalisation transférant les effluents à risque vers AREVA NC est constituée par une âme métallique de diamètre 500 mm soudée noyée dans le béton (élément de type BONNA).
- ◆ La surveillance de cette canalisation est quinquennale.
- ◆ Une vidéo inspection a été menée en septembre 2017 – expertise en cours
- ◆ « Défaut constaté » :
 - A une distance de 33 m du bac BDS, l'âme métallique de la canalisation est apparente en partie supérieure (hors d'atteinte niveau haut de l'eau).
 - Le découpage franc des bords de cette zone et l'absence de gravats en fond traduisent un probable découpage inhérent à la mise en place de la canalisation.



CLI Andra

Maintenance de la couverture : le traitement des fissures en crête de talus

1er décembre 2017

1.1. Les opérations de surveillance liées au suivi comportement physique de la couverture

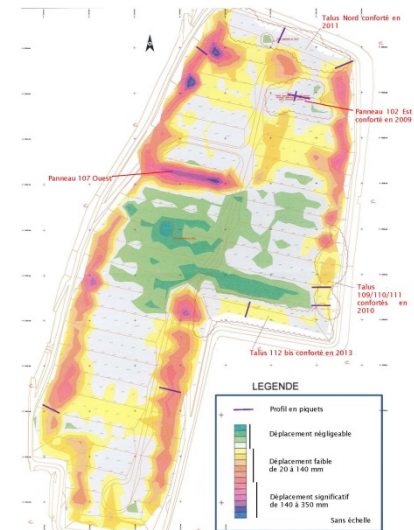


◆ La surveillance topographique de la couverture

- Surveillance des mouvements altimétriques et planimétriques enregistrés sur un réseau de cibles implantées sur la couverture – contrôles annuels établissement de cartes de zonéographie des déplacements.
- Surveillance des mouvements enregistrés sur des profils en piquets implantés sur les zones identifiées comme les plus sujettes à mouvements – contrôles adaptés à l'évolution des mouvements enregistrés (fréquences annuelles à mensuelles) – établissement de courbes de suivi des vitesses de déplacement des piquets.

◆ La surveillance des désordres de surface

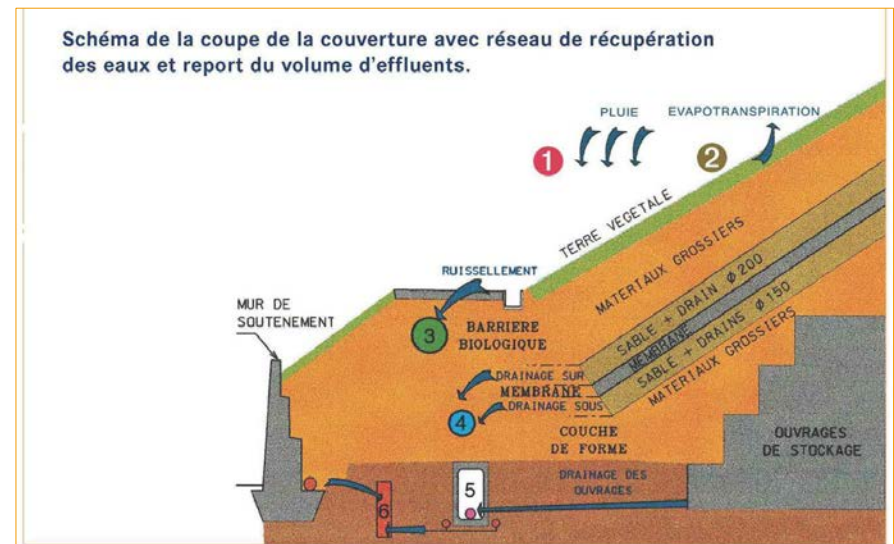
- Inspection annuelle des crêtes de talus et des zones limitrophes pour détecter des désordres de type fissures, présence d'alignements de trous de mulots de profondeur supérieure à 40 cm désordres symptomatiques d'une décompression des terrains ou de l'initiation d'une loupe de glissement.
- Ces désordres identifiés sont investigués en profondeur puis réparés.



1.2. Les objectifs de la surveillance du comportement physique de la couverture

◆ Croiser les méthodes de surveillance du comportement physique de la couverture par l'identification de leur symptômes :

- Mouvement planimétriques,
- Mouvement altimétriques,
- Fissuration ou craquellement,
- Déstructuration (zones de décompactions recherchées par les animaux fouisseurs) des matériaux ou foisonnement.



- ◆ Identifier au plus tôt les désordres
- ◆ Intervenir en confortement des désordres observés afin d'enrayer leur développement
- ◆ Assurer le maintien opérationnel des fonctions d'étanchéité et de protection de la couverture

Une investigation menée jusqu'à la source du désordre.

Une réparation permettant de restituer la fonction des couches de matériaux de couverture endommagées.

Mode opératoire

- ◆ Intervention d'un engin de terrassement de type tractopelle ou mini pelle
- ◆ Décaissement de la terre végétale sur le linéaire de la zone à traiter

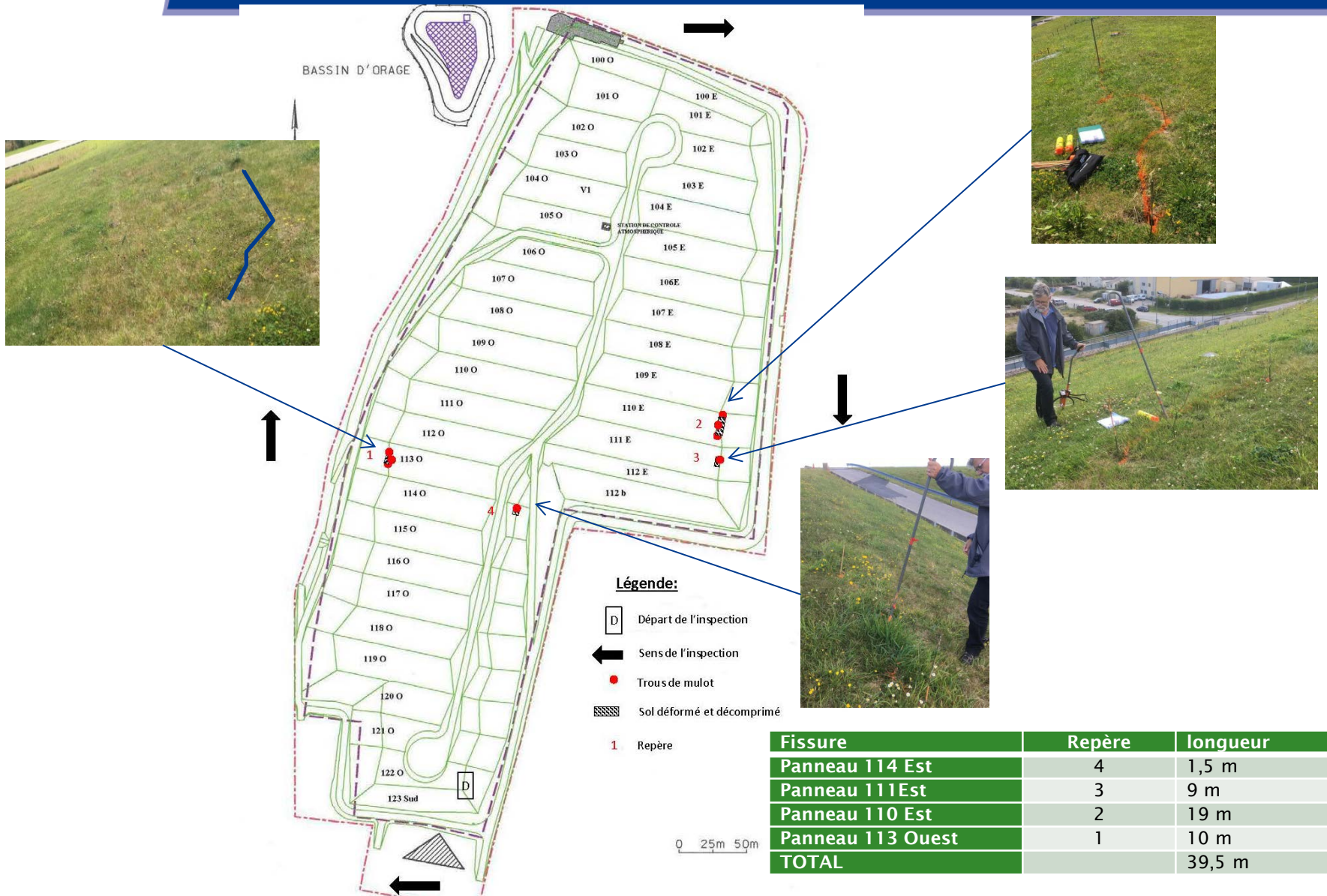
Premier cas de figure : le désordre (fissure ou zone décomprimée) ne s'est pas propagé dans les schistes

- Remise en place de la terre végétale en prenant soin de foisonner le matériau par hersage
- Réensemencement du couvert végétal

Deuxième cas de figure : la fissure se prolonge dans les schistes

- Décaissement des schistes sur toute la profondeur de la fissure
 - Si l'ensemble de la couche de schistes est affectée, l'investigation est alors poussée jusqu'à la géo-membrane bitumineuse afin de contrôler son intégrité
- Remise en place des schistes par couches de 20 cm successivement compactées par un mini engin de type dame
- Remise en place de la terre végétale en prenant soin de foisonner le matériau par hersage
- Réensemencement du couvert végétal

3. La campagne d'investigations des fissures 2017



Réalisation des travaux :

- ◆ Travaux menés du 23 au 25 octobre 2017
- ◆ Entreprise TPC appuyée en inspection pyrotechnique par NAVARRA TS

Résultats :

- ◆ Une inspection menée plus en profondeur sur les 4 zones identifiées n'a pas révélé la propagation des fissures dans les schistes de la couverture.
- ◆ La terre végétale excavée sur l'ensemble des linéaires identifiés a été remise en place et foisonnée par hersage.
- ◆ Un réensemencement des zones investiguées a été réalisé.

