



Document du SMQE
Nature du document :

MANUEL

Identification

QUA.MN.ADCS.00.5059

Nom du FDR : SMQE

ANDRA.034.C - page 1/1

Émetteur	Repère support/secrétaire	Date d'origine	Page
DI/CM		Mai 2000	1/55

**MANUEL DES REGLES DE SECURITE ET DE
 RADIOPROTECTION APPLICABLES SUR LE
 CENTRE DE STOCKAGE DE LA MANCHE**

Sommaire	Objet
Voir page 2	
Documents applicables	Domaine d'application
<ul style="list-style-type: none"> - Modalités d'accès sur le CSM réf. QUA MO ADCS 99-5082 - Exploitation et gestion de dosimétrie réf. QUA.PR ADCS 00-5003 - Procédure de gestion du zonage déchets et des sorties du Centre de stockage de la Manche réf. QUA PR ADCS 02-5029 - Procédure d'astreinte Centre de stockage de la Manche Réf. QUA.PR ADCS 00-5146 	Tout agent Andra et tout prestataire, susceptible de séjourner un temps suffisamment long sur le Centre pour lui permettre d'effectuer sa mission dans les règles de l'art.

A	09/2000	Création du document
B	08/2003	Intégration des décrets 2002-460 du 04/04/2002 ; 2003-295 et 2003-296 du 31/03/2003
C	Sept. 08	Intégration des remarques du courrier Dép. CAEN 0478-2008 du 12 juin 2008

Ind. Date Historique des derniers indices applicables

Ce document est la propriété de l'Andra et ne peut être reproduit ou communiqué sans son autorisation

Ind.	Date	Nom/visa rédacteur	Nom/visa vérificateur	Nom/Visa valideur	Nom/visa approuvateur
C	Sept. 2009	GR. RAPAUMBYA 	A. ANDRE L. GUILLEMET 	E. DUPONT 	P. VERVIALLE

Sommaire

GLOSSAIRE	4
1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ DU CSM	5
1.1 Organisation et responsabilité	5
1.1.1 Le Chef du CSM	5
1.1.2 L'Ingénieur sécurité radioprotection	5
1.1.3 Les agents Andra	7
1.1.4 Dispositions applicables aux entreprises	7
1.1.5 Responsabilités de l'Andra et des entreprises	7
1.1.6 Formalités d'accès au CSM	8
2. CONSIGNES GENERALES DE SECURITE	9
2.1 Préambule	9
2.2 Identification des risques	9
2.3 Préventions des risques	9
2.3.1 Prévention des accidents dans les installations	10
2.3.2 Prévention des risques incendie	10
2.3.3 Prévention des risques électriques	11
2.3.4 Prévention des risques chimiques	11
2.3.5 Prévention des risques liés à la manutention	12
2.3.6 Prévention des risques liés à la circulation	12
2.3.7 Prévention des autres risques	13
2.4 REACTIONS EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT	16
2.4.1 Plans d'évacuation et consignes de sécurité	16
2.4.2 Incendie	16
2.4.3 Blessé	16
2.4.4 Alerte et évacuation du Centre	17
2.4.5 Réalisation d'exercices locaux de sécurité	18
2.4.6 Intervention en cas d'accident susceptible de relever du PUI	18
3. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE RADIOPROTECTION SUR LE CSM	19
3.1 ORGANISATION DE LA RADIOPROTECTION SUR LE CSM	19
3.1.1 Processus	19
3.2 Limites de dose et catégorie de personnes	20
3.3 Surveillance dosimétrique	21
3.4 Dosimétrie complémentaire	21
3.5 La contamination radioactive	21
3.6 Règles	22
3.6.1 Contrôle de contamination surfacique	22
3.6.2 Protection contre la contamination atmosphérique	22
3.7 Situations exceptionnelles concertées et règles	23
3.7.1 Intervention d'urgence	23
3.7.2 Situation accidentelle	24
3.7.3 Dépassement de dose	24
3.8 Formation en radioprotection	24
3.9 Zones de travail	25
3.10 Accès en zone réglementée	25
3.11 Sortie du personnel de la zone contrôlée	26
3.11.1 Contrôle de non contamination radioactive externe	26
3.11.2 Surveillance dosimétrique journalière	26
3.12 Organisation des travaux en zone réglementée	26

3.12.1	Organisation et définition d'un chantier	26
3.12.2	Responsabilité des intervenants	28
3.13	Contrôles	29
3.13.1	Appareils mobiles	29
3.13.2	Appareil de Protection Respiratoire Isolant (APRI)	29
3.14	Outillage et matériels	30
3.15	Déchets	30
3.15.1	Séparation des déchets sur les chantiers	30
3.15.2	Emballages	31
3.15.3	Entreposage des déchets radioactifs	31
3.15.4	Sortie des déchets du Centre	31
3.16	Situation incidentelle ou accidentelle	32
4.	CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ	33
4.1	Introduction	33
4.2	Objet	33
4.3	Domaine d'application	33
4.4	Modalités de renseignement du CPS	34
4.5	Mise à jour du CPS	34
4.6	Diffusion du CPS	34
	ANNEXE 1 : FORMULAIRE DE CREATION DE BADGE D'ACCES	35
	ANNEXE 2 : PERMIS DE FEU	36
	ANNEXE 3 – 1 : DEMANDE DE REALISATION DE TRAVAUX ELECTRIQUES (DRTE)	39
	ANNEXE 3 – 2 : FORMULAIRE DE DRTE	40
	ANNEXE 4 : FORMALITES NECESSAIRES A L'ACCES EN ZONE REGLEMENTEE SUR LE CSM	41
	ANNEXE 5 – 1 : TABLEAU 1 : Conditions d'accès en zone réglementée	43
	ANNEXE 5 – 2 : TABLEAU 2 : Conditions d'accès dans les galeries du RSGE	44
	ANNEXE 5 – 3 : TABLEAU 3 : Conditions d'accès dans les chambres de drainage (CD)	45
	ANNEXE 6 : LOGIGRAMME DES FORMALITES D'ACCES EN ZONE REGLEMENTEE	46
	ANNEXE 7 – 2 : PANNEAU LUDIQUÉ DES FORMALITES D'ACCES EN ZONE CONTROLEE	48
	ANNEXE 8 : FORMULAIRE DE DEROGATION HORAIRE DI/CM	49
	ANNEXE 9 : FICHE DE CONDITIONS DE TRAVAIL EN INTERVENTION	50
	ANNEXE 10 : FICHE D'EXPOSITION	51
	ANNEXE 11 : FORMULAIRE DU CPS (Consignes Particulières de Sécurité)	53
	ANNEXE 12 : NOTICE RADIOPROTECTION + EVALUATION PREVISIONNELLE DE DOSE	54

GLOSSAIRE

APRI	: Appareil de protection respiratoire isolant
APVR	: Appareil de protection des voies respiratoires
ASN	: Autorité de sûreté nucléaire
BAP	: Bâtiment d'accueil du public
BCS	: Bureau de contrôle et de surveillance
BDB	: Bâtiment des bassins
BDS	: Bac du séparatif
CD	: Chambre de drainage
CHSCT	: Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail
CPS	: Consignes particulières de sécurité
CSFMA	: Centre de stockage faible et moyenne activité de l'Aube
CSM	: Centre de stockage de la Manche
CSTFA	: Centre de stockage faible très faible activité de l'Aube
DRTE	: Demande de réalisation de travaux électriques
DT	: Direction Technique d'AREVA NC La Hague (FCTI), tel : 02.33.02.79.42.
EPI	: Équipement de protection individuelle
FCTI	: Fiche de conditions de travail et d'Intervention, délivrée par la PCR
FLS	: Formation locale de sécurité
FPN	: Fiche de poste et de nuisances
ICPE	: Installation classée pour la protection de l'environnement
INB	: Installation nucléaire de base
INSTN	: Institut national des sciences et techniques nucléaires.
IRSN	: Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
IS	: Ingénieur sécurité
LDCA	: Limite dérivée de concentration d'un radionucléide dans l'Air.
ODE	: Bureau d'accueil appelé observatoire des entreprises situé à l'extérieur près de l'entrée de l'établissement AREVA NC La Hague, tel : 02.33.02.65.70.
PCR	: Personne compétente en radioprotection
PP	: Plan de prévention
PPHS	: Plan de prévention hygiène et sécurité
PTI	: Protection du travailleur isolé
PUI	: Plan d'urgence interne
SMT	: Service médical du travail d'AREVA NC La Hague, tel : 02.33.02.60.55.
SRS	: Sécurité radioprotection surveillance des installations, tel : 02.33.01.69.06.
TRP	: Technicien de radioprotection

MEDECINE AGREEE au niveau de CHERBOURG :

MBTP	: Médecine bâtiment travaux publics, tel : 02.33.53.59.27.
MIT	: Médecine interprofessionnelle du travail, tel : 02.33.44.29.09.
SISTM	: Association de la médecine du travail de la Hague, tel : 02.33.01.60.00.

1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ DU CSM

Le Centre de stockage de la Manche est une installation nucléaire de base (INB N°66) en phase de surveillance et placée sous l'autorité d'un Chef de Centre

1.1 Organisation et responsabilité

1.1.1 Le Chef du CSM

Il dépend hiérarchiquement du Directeur de la Direction Industrielle. Il est responsable de :

- la sécurité des personnes et des biens présents sur le Centre,
- l'installation nucléaire de base au sens de la réglementation, en vue de la surveillance du Centre et de son environnement, notamment au travers de la mise en œuvre du plan réglementaire de surveillance, et ce dans le respect des prescriptions techniques et réglementaires applicables.

Conformément au manuel d'organisation de l'agence, les activités du Centre de stockage de la Manche comprennent les secteurs suivants : la sécurité, la radioprotection, la surveillance de l'environnement et des installations, la sûreté, la maintenance et la logistique, la représentation locale de l'Agence et la communication externe. Pour les aspects qualité et gestion documentaire, le Centre a recours aux ressources CSFMA, lesquelles fournissent un appui aux autres activités.

1.1.2 L'Ingénieur sécurité radioprotection

Il assiste et conseille le Chef de Centre, dans ces missions de sécurité des personnes et des biens, et de radioprotection sur le CSM.

Il est nommé (à l'issue de l'examen de personne compétente en radioprotection) par le Chef de Centre après avis du CHSCT, « Personne compétente » en matière de radioprotection sur le CSM (articles R. 4456-1 à 4456-7).

La PCR exerce ses activités pour le contrôle des activités du CSM et plus généralement, pour la surveillance radiologique des procédés, installations et membres du personnel de l'Andra, classés d'un point de vue radiologique et affectés sur le CSM. Il est également conseiller du chef de Centre pour la radioprotection, et chargé de l'organisation de la radioprotection ainsi que de la vérification de son application.

Les aspects « sécurité et conditions de travail » comprennent :

- la rédaction des consignes de sécurité dans les installations, et le contrôle de leur respect ;
- le suivi de la réglementation en matière d'hygiène et de sécurité du travail, de son application et de son respect ;
- la rédaction des plans de prévention d'hygiène et de sécurité, et la vérification de ceux établis par les autres agents Andra/CSM,
- les visites de sécurité pour le contrôle ponctuel des conditions d'intervention et de chantiers ;
- la protection physique et incendie du Centre
- l'analyse ainsi que l'établissement des statistiques et bilans des accidents du travail ;
- la communication avec le CHSCT du siège dont dépend le CSM ;
- l'organisation et le suivi des exercices de sécurité (exercice PUI ou d'évacuation) ;
- les campagnes de sécurité (accueil des nouveaux arrivants, formation du personnel...) ;
- l'organisation des interventions et des secours en cas d'incident ou d'accident ;
- l'exploitation du poste de garde et les dispositifs anti-intrusion du Centre.

Les aspects « radioprotection » gérés par la PCR sont :

- s'assurer que les matériels, les procédés et l'organisation du travail sont conçus de telle sorte que les expositions professionnelles individuelles et collectives aux rayonnements ionisants soient maintenues aussi basses qu'il est raisonnablement possible en dessous des limites réglementaires. A cette fin, les postes de travail exposés font l'objet d'une analyse et d'une évaluation préalable de la nature et de l'ampleur des risques encourus (études de poste) avec le concours des personnes encadrant ces travaux ;
- établir les fiches de poste et de nuisance pour les agents Andra/CSM, et des FCTI pour le personnel des entreprises prestataires,
- définir les objectifs de dose collective et individuelle et les mesures de protection adaptées qui doivent être mises en œuvre ;
- vérifier la pertinence des mesures au vu des résultats des contrôles et de la dosimétrie opérationnelle prévus aux articles R. 4452-12 à R. 4452-16 et R. 4453-24 à 31 ainsi que des doses efficaces reçues ;
- mettre à disposition des agents Andra/CSM et des visiteurs une dosimétrie passive et de gérer la dosimétrie active ;
- veiller au respect des mesures de protection contre les rayonnements ionisants et au respect des objectifs de dose ;
- recenser les situations ou les modes de travail susceptibles de conduire à des expositions exceptionnelles ou accidentelles des travailleurs ;
- élaborer un plan d'intervention en cas d'accident et d'être, en outre, apte à le mettre en œuvre et à prendre les premières mesures d'urgence ;
- participer à la formation à la sécurité des travailleurs exposés sur le CSM ;
- donner son avis sur le zonage mis en place et sur la définition des règles particulières qui s'y appliquent ;
- participer à la constitution des éventuels dossiers de déclaration ou de demande d'autorisation prévus à l'article L.1333-4 du Code de la santé publique ;
- identifier les expositions particulières qui doivent faire l'objet d'une autorisation spéciale ;
- de définir les moyens nécessaires requis en cas de situation anormale ;
- s'associer à la définition et à la mise en œuvre de la coordination des mesures de prévention rendues nécessaires en cas d'intervention à risque, réalisées par des entreprises extérieures ou des travailleurs non salariés ;
- communiquer périodiquement, sous leur forme nominative, à l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire, les résultats de la dosimétrie opérationnelle pour chaque travailleur exposé ;
- informer le chef de Centre et le médecin du travail des résultats de la dosimétrie opérationnelle si la personne compétente en radioprotection estime, au vu des résultats qu'un travailleur est susceptible de recevoir ultérieurement, eu égard à la nature des travaux qui lui sont confiés, des doses dépassant les valeurs limites réglementaires.
- élaborer et mettre à jour des consignes et procédures de radioprotection applicables, en fonction des évolutions techniques et des risques inhérents au Centre,
- suivre, la mise en application et le respect de la réglementation en matière de radioprotection,
- assurer la maintenance des appareils de radioprotection et le contrôle de leur bon fonctionnement,
- gérer les déchets nucléaires et conventionnels (en accord avec le zonage déchets) induits par la phase de surveillance du Centre,

1.1.3 Les agents Andra

Tout agent, dans l'exécution de son travail, doit notamment :

- se conformer aux prescriptions du présent document ainsi qu'aux consignes particulières de l'installation dans laquelle il travaille,
- collaborer avec la hiérarchie dans l'application des règlements et consignes de sécurité et, en particulier, signaler toute anomalie qu'il pourrait découvrir dans l'installation ou sur les appareils,
- utiliser correctement tout dispositif de sécurité fourni pour assurer sa protection ou celle des autres personnes,
- ne pas ôter, déplacer, supprimer les dispositifs de sécurité ou nuire à leur fonctionnement,
- ne pas entraver ou gêner l'application de toute méthode ou de tout procédé conçu en vue de réduire les risques professionnels.

1.1.4 Dispositions applicables aux entreprises

Chaque entreprise est entièrement responsable de l'application des dispositions légales et réglementaires qui forment le Droit Commun notamment :

- en matière de Droit du Travail et de la Sécurité Sociale (plus particulièrement le décret n° 92-158 du 20 février 1992) fixant les prescriptions particulières d'Hygiène et de Sécurité applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure,
- Conformément à l'article R. 4512-7 du Code du Travail, il est établi par écrit un plan de prévention avant le commencement des travaux dès lors que l'opération à effectuer par l'entreprise extérieure présente un nombre d'heures de travail total prévisible \geq 400 heures ou figure sur la liste des travaux dangereux fixée par arrêté du ministère chargé du travail (arrêté du 19 mars 1993),
- Les dispositions relatives à la protection des travailleurs et des populations contre les dangers des rayonnements ionisants sont énoncées principalement au travers du :
 - Code du travail, livre IV, titre V prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants articles R.4451-1 à R.4457-14,
 - Code de la Santé publique, articles R.1333-1 à R.1333-111 (dispositions générales)
 - L'arrêté du 12 mai 1998 interdisant aux salariés en contrat à durée déterminée et aux intérimaires les travaux susceptibles d'entraîner une exposition aux rayonnements ionisants dès lors qu'ils sont effectués dans des zones où le débit de dose horaire est susceptible d'être supérieur à 2 mSv.
 - la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des INB, arrêté du 31 décembre 1999 modifié.
 - Décret n° 2007-1557 du 2 novembre 2007 relatif aux installations nucléaires de base et au contrôle, en matière de sûreté nucléaire, du transport de substances radioactives
 - la réglementation relative au renforcement de la lutte contre le travail illégal ;

L'Andra se réserve le droit de s'assurer à l'intérieur du Centre du respect par l'entreprise des lois et règlements en vigueur sans préjudice de l'entière responsabilité de cette dernière.

1.1.5 Responsabilités de l'Andra et des entreprises

Responsabilités de l'Andra :

Dans tous les cas, une réunion entre l'ingénieur sécurité et les agents d'entreprise doit être menée préalablement à tout travail dans le cadre du régime de prévention en vigueur.

Avant tout travail, quelle que soit son importance, une inspection préalable doit être menée entre le(s) intervenant(s) et l'ingénieur sécurité. L'objectif est de coordonner les activités et d'assurer l'échange de toute information propre à sauvegarder la sécurité du personnel.

Pour des travaux dont la durée excédera 400 heures sur 12 mois glissants ou des travaux dangereux (cf. arrêté du 19/03/1993), cet échange d'informations devra se faire au cours d'une réunion d'enclenchement du chantier où sera établi (conformément au code du travail) le plan de prévention d'hygiène et de sécurité.

Pour des travaux dont la durée sera inférieure à 400 heures sur 12 mois glissants et qui n'entrent pas dans la liste des travaux dangereux, le document intitulé « Consignes Particulières de Sécurité » sera élaboré.

Responsabilités des entreprises :

Outre le chapitre 1.1.4, chaque entreprise doit respecter strictement les dispositions générales émises par l'Andra. Ces dispositions sont contenues dans les commandes (ou contrats) et le présent manuel applicable aux entreprises. Cette liste n'est pas exhaustive, l'entreprise devra se conformer à toute nouvelle modification émise par l'Andra.

Ces documents sont pour la plupart dictés par le caractère spécifique du CSM tant en matière d'hygiène et de sécurité que de sûreté. C'est pourquoi il convient d'insister sur les diligences normales de sécurité qui incombe au chef d'entreprise. Après avoir pris connaissance de ces documents, il devra informer son personnel et ses sous-traitants de leur contenu et les faire respecter.

Le présent manuel ne peut en aucun cas être considéré comme un condensé de l'ensemble de la réglementation applicable aux entreprises.

Toute infraction aux dispositions des différents règlements et consignes peut entraîner le retrait, temporaire ou définitif de l'autorisation d'accès du contrevenant et/ou du responsable de l'entreprise sur le Centre, sans préjudice de poursuites pénales en cas de non-respect du droit commun.

L'Andra ne pourra alors être tenue responsable de l'impossibilité éventuelle pour l'entreprise d'exécuter ses obligations contractuelles.

Les infractions qui pourraient être constatées sur le CSM par des agents des entreprises extérieures doivent être portées aussi rapidement que possible à l'ingénieur sécurité et au chef de Centre.
Cas particulier : les agents Andra détachés sur le CSM sont sous la responsabilité de l'Andra/CSM.

1.1.6 Formalités d'accès au CSM

Cf. Mode opératoire « Modalités d'accès sur le CM : QUA MO ADCS 99-5082 ». L'entreprise renseigne et transmet à l'ingénieur sécurité les informations sur le document support présenté en annexe 1.

Si des travaux doivent être exécutés en dehors des horaires normaux, seul le chef de Centre ou son délégué sont habilités à délivrer les autorisations de travail (voir annexe 9) et les consignes de sécurité qui s'y rattachent.

2. CONSIGNES GENERALES DE SECURITE

2.1 Préambule

Les consignes générales de sécurité s'appliquent à toute personne présente sur les installations du CSM, agents Andra ou d'entreprises extérieures.

Ce chapitre rappelle :

- les mesures d'hygiène générales à suivre par le personnel,
- les conditions d'accès et de circulation dans certains locaux,
- les conditions d'intervention des personnes autorisées à travailler sur certaines machines ou certains appareillages,
- les règles à observer au poste de travail,
- les dispositions de protection collectives et individuelles à utiliser,
- les mesures à prendre pour assurer la protection des travailleurs et des installations contre les risques chimiques, d'explosion, d'incendie, d'inondation et de pollution de l'environnement,
- la conduite à tenir en cas d'accidents pendant et en dehors des heures de travail.

Ces différents points sont traduits pour la plupart par des consignes affichées ou remises au représentant de l'entreprise extérieure lors de l'établissement des plans de prévention.

Ces consignes générales de sécurité sont présentées et commentées à l'occasion de l'établissement des plans de préventions.

2.2 Identification des risques

Cette liste n'est pas exhaustive, elle retrace les principales sources d'accidents. L'ingénieur sécurité a pour mission, la mise en place d'actions permettant de minimiser en permanence ces risques et leurs conséquences.

Les risques classiques inventoriés sont les suivants :

- risques incendie,
- risques électriques,
- risques chimiques,
- risques liés à la manutention,
- risques liés à la circulation,
- autres risques divers,
- risques liés à la radioactivité définis dans le chapitre 3 du manuel intitulé : Instructions générales de radioprotection du CSM.

2.3 Préventions des risques

Les mesures prévues comportent au moins des dispositions dans les domaines suivants :

- 1 - La définition des phases d'activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques correspondants ;
- 2 - L'adaptation des matériels, installations et dispositifs à la nature des opérations à effectuer ainsi que la définition de leurs conditions d'entretien ;
- 3 - Les instructions à donner aux salariés ;
- 4 - L'organisation mise en place pour assurer les premiers secours en cas d'urgence et la description du dispositif mis en place à cet effet par l'entreprise utilisatrice ;
- 5 - Les conditions de la participation des salariés d'une entreprise aux travaux réalisés par une autre en vue d'assurer la coordination nécessaire au maintien de la sécurité et, notamment, de l'organisation du commandement.
- 6 - Ne pas laisser d'agent effectuer un travail dangereux sans évaluer les risques qui ne peuvent être évités et particulièrement en position de travailleur isolé en un point où il ne pourrait être secouru à bref délai en cas d'accident.

2.3.1 Prévention des accidents dans les installations

Toute installation nouvelle ou toute modification d'une installation existante est susceptible de remettre en cause la sécurité.

Préalablement aux travaux, **une analyse de risques** (conformément à l'article 26 du décret 2007-1557 du 2 novembre 2007) doit être menée au fur et à mesure de l'élaboration du projet ou du déroulement de la modification. Elle s'effectue avec le concours de l'ingénieur sécurité.

De plus, avant la mise en service, la **réception** de l'installation **doit être** soldée par un **procès-verbal de réception**, (conformément au régime de prévention en vigueur : plan de prévention ou coordination sécurité protection de la santé) et qui consiste à s'assurer des mesures prises en fonction de l'analyse de risques, de la conformité de l'installation par rapport à la réglementation, et de la remise par le fournisseur de tout document de fonctionnement (plans, notices d'utilisation, PV d'épreuves, certificats de conformité, dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage, dossier d'ouvrage exécuté, etc.).

Contrôles périodiques des équipements et installations :

L'ingénieur sécurité doit s'assurer que les installations et équipements Andra/CSM, dont il a la responsabilité, subissent des contrôles et interventions réglementaires obligatoires, certains devant notamment être effectués par des organismes agréés.

2.3.2 Prévention des risques incendie

Trois paramètres doivent être réunis pour provoquer un début d'incendie :

- **Le combustible** : il est présent partout sous une forme ou une autre (essence, huile, papier, etc.). Tous les matériaux ne présentent pas la même combustibilité et certains peuvent même résister à des températures élevées.
- **Le comburant** : c'est l'oxygène de l'air, inévitablement présent à une teneur d'environ 21 %. Quand ce taux devient inférieur à 16 %, aucune combustion n'est possible, ni aucune vie d'ailleurs.
- **La chaleur** : pour initier la réaction de combustion (combustible + comburant), il faut une source de chaleur qui peut être très faible en présence d'un matériau très combustible.

Ces trois paramètres constituent le triangle du feu.

La prévention de l'incendie consiste principalement à limiter les matières combustibles présentes dans les zones à risques et à supprimer les sources de chaleur.

Tout apport de matières dangereuses et en tout état de cause combustibles dans le bâtiment des bassins et dans le bâtiment d'accueil du public doit faire l'objet d'une demande d'autorisation auprès de l'ingénieur sécurité et de l'établissement d'un permis de feu.

Les sources de chaleur, dangereuses dès 120 °C, peuvent prendre plusieurs formes:

- La cigarette : respecter les interdictions de fumer. Dans les lieux où il est permis de fumer utiliser, pour les cendres et les mégots, les cendriers à l'exclusion de tout autre réceptacle: poubelle, bidon, etc.,
- La résistance électrique : appareil de chauffage électrique, machine à café, plaque de cuisson, etc. En votre absence, veillez à mettre ces appareils hors tension.
- L'élévation de température due à la réaction chimique exothermique de produits dangereux mélangés, frottement de deux pièces entre elles, etc.
 - * Lisez la fiche de données de sécurité des produits dangereux utilisés.
 - * Ne mélangez jamais des produits dangereux que vous ne connaissez pas.
 - * Signalez à l'IS tout dysfonctionnement constaté sur un équipement ou une installation.
- Le soudage, meulage, tronçonnage : toute intervention mettant en œuvre un appareil à flamme nue ou produisant des étincelles doit faire l'objet d'un permis de feu instruit par Andra/CSM (cf. annexe 2).

- Le court-circuit électrique : il se produit quand deux conducteurs de potentiel différent entrent en contact; toute intervention ou manipulation sur les conducteurs électriques sous tension est soumise à une autorisation de travail et à l'attestation de consignation associée. Tout le personnel doit veiller en outre au bon état des appareils électriques volants, câbles, connections, isolement et à leur correcte utilisation, puissance de la prise, déconnexion, etc.
- L'électricité statique.
- Le soleil: au travers d'une fenêtre, par effet de loupe, peut induire une température suffisante à la combustion de matériaux facilement inflammables; éloigner les papiers, solvants et autres matériaux combustibles de la fenêtre et de tout verre de forme concave.

La prévention de l'incendie consiste aussi en sa non propagation ; pour cela, il faut non seulement éloigner les matériaux combustibles des sources de chaleur potentielles, mais aussi les éloigner les uns des autres. Les portes coupe-feu doivent être maintenues fermées. Les extincteurs, robinets d'incendie armés, poteaux et bouches incendie, issues de secours doivent toujours être accessibles.

2.3.3 Prévention des risques électriques

La quasi-totalité des équipements et installations électriques du CSM est alimentée à l'énergie électrique. Les tensions vont de 24 V à 20 000 V, en continu ou alternatif. L'accès aux locaux électriques (postes de livraison, de transformation ou de distribution électrique, etc..) et l'intervention sur des équipements électriques sont exclusivement réservés à du personnel dûment habilité par leur employeur et autorisé par Andra/CSM.

L'intervenant doit respecter la réglementation relative à la prévention des risques électriques. Il doit être porteur d'une attestation de consignation ou habilité à travailler sous tension pour effectuer des travaux sur des équipements électriques (cf. annexes 3-1 et 3-2). Ces documents doivent pouvoir être présentés par l'intervenant à toute demande de l'ingénieur sécurité Andra/CSM.

L'intervention sur des équipements électriques sous tension est subordonnée au titre d'habilitation et au respect des règles de sécurité conformément aux dispositions des prescriptions de sécurité UTEC 18-510 (balisage, gants, tapis isolant, visièrre, etc.) en fonction de la tension présente.

A noter que les agents Andra/CSM intervenant dans le cadre des astreintes doivent pouvoir justifier de certaines habilitations, notamment du point de vue électrique (H₀B₀V).

Tout le personnel doit veiller au bon état apparent du matériel qu'il utilise; toute anomalie (amorçages, connections desserrées, conducteurs dénudés, ...) doit être signalée sans délai au responsable maintenance et ne doit en aucun cas occasionner des tentatives de réparation de fortune.

2.3.4 Prévention des risques chimiques

L'utilisation de substances et préparations chimiques dangereuses sur le CSM est soumise à l'accord préalable d'Andra/CSM. Il convient que l'IS soit prévenu de l'introduction et de l'utilisation de nouveaux produits sur le CSM. Les fiches de données sécurité lui seront fournies préalablement à toute utilisation pour approbation.

La demande d'autorisation établie par l'utilisateur doit notamment préciser à l'Andra/CSM :

- les quantités de produits utilisées,
- les conditions d'emploi, d'entreposage et de stockage,
- les équipements de protection individuelle mis à la disposition des opérateurs,
- la filière d'élimination des substances et préparations dangereuses,
- joindre la fiche de données de sécurité et /ou la fiche toxicologique.

Quelques grands principes de prévention sont à retenir face à l'emploi de produits chimiques :

- avoir pris connaissance de la fiche de données de sécurité du produit,
- détenir des produits possédant un étiquetage complet rédigé en français,
- savoir identifier l'étiquetage réglementaire des produits,
- posséder et porter les équipements de protection individuelle prescrits (gants, masque, lunettes, visière, etc..),
- utiliser des récipients adaptés et repérés avec des étiquettes normalisées,
- refermer les récipients après chaque utilisation,
- ne pas mélanger les produits chimiques entre eux,
- limiter le volume de produits chimiques sur le lieu de travail à la consommation journalière,
- entreposer les produits chimiques sur des bacs de rétention et dans des locaux aérés.

Tous les produits chimiques dangereux devront être stockés dans le local produits inflammables qui leur est dédié. Les clés de ce local sont à récupérer au poste de garde après autorisation du chef de Centre ou de l'ingénieur sécurité.

En matière de prévention liée à la santé des travailleurs, il sera privilégié autant que possible, l'utilisation de produits de substitution en lieu et place de produits contenant des substances CMR (Cancérogènes, Mutagènes, ou Reprotoxiques).

2.3.5 Prévention des risques liés à la manutention

La conduite des engins de manutention de toute nature est exclusivement réservée au personnel dûment habilité par leur employeur.

Les engins de levage ou d'élévation de personnel des entreprises extérieures doivent faire l'objet d'un contrôle réglementaire pour accéder sur le Centre. Le conducteur de l'engin doit présenter aux agents du poste de garde le procès verbal de contrôle en cours de validité et apporter la preuve que les éventuels travaux de remise en conformité ont été réalisés.

Un balisage est mis en place autour des zones où des manutentions ou des évolutions sont en cours. Il est alors interdit d'y pénétrer et de stationner. Seul le personnel directement affecté à une tâche de manutention est autorisé à stationner et à se déplacer sur l'aire de manœuvre des engins de manutention.

Ce personnel doit :

- porter un casque,
- porter des chaussures de sécurité,
- porter des gants pour toutes les opérations d'élingage,
- pouvoir communiquer avec le conducteur de l'engin de manutention, soit par radio, soit par des gestes conventionnels réglementaires (confère le quid de la conformité réglementaire des élingues),
- assurer la police à l'intérieur de la zone de manutention.

Les opérations de manutention manuelles doivent rester occasionnelles. Le personnel amené à effectuer des opérations de manutention doit mettre en œuvre les techniques abordées au cours des formations gestes dispensées par leur employeur. Des outils d'aide à la manutention sont cependant recommandés.

2.3.6 Prévention des risques liés à la circulation

2.3.6.1 Les piétons :

Lors des déplacements dans les bâtiments, le personnel doit :

- être attentif,
- ne pas courir,
- ne pas descendre les escaliers avec les mains dans les poches
- tenir compte des indications de changement de niveau

2.3.6.2 Les véhicules :

Le Code de la Route s'applique sans restriction sur le CSM. La vitesse y est limitée à 20 Km / h pour tous les véhicules et moins lorsque les conditions météorologiques sont mauvaises (vent, pluie, neige, brouillard)

Les dépassements sont interdits sur le Centre. Le stationnement des véhicules n'est autorisé que sur des emplacements marqués à cet effet. Les véhicules de chantier hors gabarit se rendant au bâtiment des bassins doivent emprunter les voies de circulation extérieures au CSM (passer par la zone industrielle de Digulleville) et accéder par le portail Nord Grégis.

2.3.6.3 Prévention contre le risque de pollution des eaux pluviales par des hydrocarbures

- Afin de limiter les risques de pollution des eaux pluviales par des hydrocarbures, toute personne (Andra ou prestataire) intervenant sur le CSM doit impérativement respecter les consignes suivantes :

- 1) Stationnement interdit en dehors des heures ouvrables sur la zone INB,
- 2) Circonscrire à tout début de pollution en utilisant les bacs à sables mis à disposition,
- 3) Prévenir le poste de garde pour tout début de pollution quelque soit son importance (par talkie walkie, par téléphone au n° 18 ou au N° 6910 depuis des postes fixes du CSM).

2.3.7 Prévention des autres risques

Plusieurs familles de panneaux de signalisation sécurité sont présentes dans les locaux et installations du CSM. Tout le personnel doit se conformer au strict respect de ces derniers.

2.3.7.1 Traumatisme :

Le port du casque et des chaussures de sécurité est obligatoire dans toutes les zones où il est prescrit, en particulier :

- dans toute la zone contrôlée (bâtiments des bassins galeries du RSGE chambres de drainage),
- sur les chantiers de bâtiments et de travaux publics,
- sur les échafaudages et les nacelles.

2.3.7.2 Protection des yeux :

Toute opération de soudage, meulage, piquage, polissage, tronçonnage ou incluant l'emploi de produits chimiques nécessite le port de protection oculaire adaptée (paire de lunettes, visière).

2.3.7.3 Protection des voies respiratoires :

En présence de poussières, aérosols vapeurs toxiques ou nocives, le port du masque filtrant adapté aux produits susceptibles d'être inhalés est obligatoire. Sont concernés principalement par cette mesure les travaux de peinture, nettoyage par solvant, les manipulations durables de ciments, meulage, soudage et tronçonnage qui se déroulent en atmosphère confinée, ainsi que les opérations de chaulage du couvert végétal.

2.3.7.4 Protection contre les coupures :

Comme pour les opérations d'élingage, les manipulations d'objets coupants (copeaux métalliques, outils tranchants, débris de verre, ...) exigent le port de gants appropriés.

2.3.7.5 Bruit :

Pour tous les travaux dont le seuil de bruit est supérieur à 85 dB (A) (cf. Article R4431-2 du code du travail), le personnel exposé doit porter obligatoirement des protections auditives

Le port du casque anti-bruit et la visière de protection sont obligatoires pour le broyage des bidons de prélèvement (local 107.2 du bâtiment des bassins).

2.3.7.6 Chute de hauteur :

Tout travail à plus de 3 mètres en hauteur entraîne la mise en place d'une protection collective contre les chutes de hauteur. En cas d'impossibilité, l'usage d'équipement de protection individuelle peut être accordé par l'Andra/CSM.

Le matériel de protection collective ou individuelle utilisé doit être conforme aux normes en vigueur. Le Procès Verbal de contrôle de conformité sera présenté à l'agent du poste de garde avant toute utilisation de protection individuelle ou collective sur le CSM.

2.3.7.7 Protection du travailleur Isolé :

Les travaux effectués par une personne seule, dans une zone isolée sont à éviter dans la mesure du possible. S'ils sont inévitables, l'employeur doit informer l'Andra/CSM des dispositions palliatives qu'il met en place pour détecter au plus vite, tout événement pouvant survenir à l'intervenant. L'Andra/CSM peut mettre à disposition des talkies-walkies équipés de système PTI pour les entreprises ne disposant pas de système de surveillance de leurs travailleurs isolés. Ceci ne dégage en rien la responsabilité de l'employeur.

2.3.7.8 Fluide sous pression.

Les travaux sur des circuits ou appareils sous pression sont soumis aux mêmes règles de consignation que les travaux sur conducteurs électriques.

L'utilisation de fluide sous pression (air comprimé, huile, etc.) exige l'arrimage de toute ligne de grande longueur, en vue de minimiser le risque de fouettement.

2.3.7.9 Asphyxie, intoxication:

Tout travail effectué à l'intérieur d'une capacité (ou milieu dépourvu de toute ventilation naturelle) présentant un risque d'asphyxie, d'intoxication exige le contrôle de la qualité de l'air avant toute intervention.

Sont concernés en particulier, par cette consigne les interventions :

- dans les chambres de drainages,
- dans la CMG,
- toutes les autres cavités et réseaux du CSM,

L'Andra/CSM autorise l'accès à ses capacités sur la base de son contrôle d'air (contrôle effectué par le BCS). Durant l'intervention de l'entreprise extérieure, c'est à l'employeur d'assurer le suivi de la qualité de l'air de ses employés, c'est un moyen de protection collectif.

Les principaux risques et moyen de prévention sont résumés dans le tableau de risques ci-dessous. Sont joints en annexes les documents à produire en fonction des travaux : Permis de Feu (annexe 2), Demande de Réalisation de Travaux Electriques ou DRTE (annexe 3).

TABLEAU DE RISQUES

Appliquer les principes généraux de prévention

NATURE DU RISQUE	MOYENS DE PRÉVENTION
Circulation véhicules	<ul style="list-style-type: none"> - vitesse limitée à 20 km/h, voir moins si conditions météorologiques défavorables (brouillard, neige verglas, pluie ...). - respect des panneaux de signalisation et du code de la route.
Circulation (déplacements à pied)	<ul style="list-style-type: none"> - les déplacements de plain-pied, dans les escaliers à l'intérieur ou à l'extérieur de bâtiments doivent se faire normalement, sans précipitation excessive.
Manutention - Encombrement	<ul style="list-style-type: none"> - les zones de passage et lieux de travail doivent être balisés dans la mesure du possible.
Travaux avec risques : (chocs, coupures, écrasements, projection)	<ul style="list-style-type: none"> - utilisation des Equipements de Protection Individuelle (EPI) appropriés à chaque travail en fonction du risque avec au moins : chaussures ou bottes de sécurité, gants, casque, lunette ...)
Electrique	<ul style="list-style-type: none"> - seules les personnes habilitées peuvent intervenir dans les locaux et les installations électriques. - Pour les interventions, au préalable, une DRTE doit être établie.
Incendie	<ul style="list-style-type: none"> - Tous travaux nécessitant meulage, découpage, tronçonnage, chauffage, soudage avec production de particules de métal en fusion, nécessitent au préalable, l'établissement d'un permis de feu. - Pour ces travaux, un extincteur (fourni par l'employeur de l'opérateur qui doit réaliser les travaux) doit être placé à proximité de l'opérateur. - De plus l'opérateur doit avoir été formé à l'utilisation d'un extincteur. - Obligation : 30 min à 1 heure après les travaux, une ronde doit être réalisée afin de s'assurer de l'absence de début d'incendie.
Chimique	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun produit chimique ne peut être introduit dans un bâtiment sans l'accord préalable du chef de Centre et de l'ingénieur sécurité (IS). - La fiche de données sécurité du produit doit être préalablement remise à l'IS. - L'entreposage de produits en quantité limitée est toléré après accord de l'IS dans le local prévu à cet effet.
Travaux en hauteur	<ul style="list-style-type: none"> - Présence d'une personne au niveau du sol obligatoire équipée d'un talkie-walkie délivré par le poste de garde. - Prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelles. - Utilisation d'un harnais de sécurité fourni par l'employeur.
Travaux souterrains	<ul style="list-style-type: none"> - Suivant l'ampleur des travaux, une deuxième personne est nécessaire et équipée d'un talkie-walkie. Pour les petits travaux, prélèvements, ronde éclairage et installation dans le cas d'une personne seule, celle-ci doit être équipée d'un talkie-walkie équipé de PTI et d'une lampe torche. - Dans le cas des chambres de drainage, il est souhaitable d'avoir deux personnes. - Dans le cas d'une personne seule, celle-ci doit être équipée d'un talkie-walkie, et prévenir le poste de garde avant et après son entrée dans la chambre en précisant le temps d'intervention
Bruit	<ul style="list-style-type: none"> - Tout travail occasionnant un niveau de bruit supérieur à 85 dB (A) doit faire l'objet du port des moyens de protection individuelle adaptés.
Explosion	<ul style="list-style-type: none"> - Contrôle périodiques des installations et recherche de fuites éventuelles.
Asphyxie	<ul style="list-style-type: none"> - Pour tous travaux nécessitant de pénétrer dans une cuve, la présence de 2 agents est obligatoire. Il est obligatoire au préalable de réaliser une mesure de la qualité de l'air et un balayage de l'air à l'intérieur de la cuve par un dispositif de ventilation par soufflage.

2.4 REACTIONS EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT

2.4.1 Plans d'évacuation et consignes de sécurité

A chaque bâtiment correspond un ou plusieurs plans d'évacuation avec les consignes de sécurité associées. Ces plans sont affichés aux accès des bâtiments et à chaque étage; ils font apparaître l'emplacement du matériel de sécurité, les itinéraires d'évacuation et les points de regroupement associés au bâtiment.

Toute personne présente sur le CSM doit, impérativement et par avance, connaître :

- le ou les itinéraires d'évacuation à suivre à partir du local où elle se trouve,
- le ou les points de regroupement correspondant au bâtiment,
- l'emplacement du matériel de sécurité le plus proche (extincteurs, matériel de premier secours, moyens de transmission de l'alerte).

2.4.2 Incendie

Toute personne qui découvre un début d'incendie doit immédiatement :

- Alerter les secours en percutant un déclencheur manuel d'alarme incendie.
- Prévenir le poste de garde en composant le **18** sur un téléphone fixe ou en utilisant le talkie-walkie qui lui a été délivré lors de son accès sur le Centre. La présence éventuelle de blessé devra être signalée au poste de garde.
- Attaquer (pour le personnel formé au maniement des extincteurs) le feu au moyen des extincteurs disposés dans l'environnement proche du sinistre. Dans le cas d'un feu de personne, il est impératif avant même d'alerter les secours, d'allonger et de couvrir la personne dont les vêtements brûlent avec une couverture ignifugée ou un vêtement en coton.
- Accueillir, guider et informer les secours des éventuels dangers spécifiques ou de la présence de personnel dans la zone sinistrée.

En aucun cas, l'intervenant ne doit s'exposer à la chaleur, aux flammes et aux gaz de combustion. Dans le doute, le témoin doit seulement essayer de confiner l'incendie en fermant les fenêtres et les portes.

2.4.3 Blessé

Les réactions en présence d'un blessé sont régies par les trois règles fondamentales du secourisme :

- protéger,
- alerter,
- secourir.

2.4.3.1 Protection du blessé :

Il faut d'abord prévenir :

- l'aggravation des blessures,
- le sur-accident.

➤ Accident d'origine électrique :

Il faut avant toutes choses, et en particulier avant de toucher à la victime, s'efforcer de couper l'alimentation électrique du lieu de l'accident. Cette action passe préalablement par une bonne connaissance de son lieu de travail (localisation des organes de coupure et d'arrêt d'urgence) et le respect des consignes de sécurité dans le cadre d'un travail dangereux (protection du travailleur isolé).

➤ Accident d'origine mécanique (chute, blessure par machine, etc.) :

Les premiers gestes consistent à veiller à ce que :

- l'accident n'en génère pas un autre,
- la situation du blessé n'aggrave pas ses blessures.

➤ **Accident d'origine chimique:**

Il importe avant tout de rincer abondamment les parties du corps atteintes tout en retirant les vêtements et chaussures souillées par le produit. Des douches sont à disposition dans les locaux 111.1 et 108.1 du bâtiment des bassins.

➤ **Accident d'origine thermique:**

Il faut refroidir abondamment la brûlure à l'eau, et s'abstenir de retirer des vêtements collés à la peau.

2.4.3.2 Alerte des secours :

Dans tous les cas, et immédiatement après les premiers gestes, ou, mieux, simultanément si plusieurs témoins sont présents, alerter le poste de garde en composant le **18** sur un téléphone ou en utilisant le talkie-walkie. Le poste de garde se chargera d'appeler le secours médical (via la FLS d'AREVA NC La Hague).

Le ou les témoins doivent ensuite rester sur place pour :

- parler au blessé et le rassurer,
- assurer la police aux abords de l'accident, empêcher les attroupements et veiller au libre accès des secours,
- accueillir les secours et leur expliquer les circonstances de l'accident et les premiers gestes effectués.

2.4.3.3 Soins aux blessés:

Toute personne qualifiée Sauveteur, Secouriste du Travail (SST) ou titulaire de l'Attestation de Formation aux Premiers Secours (AFPS) doit si cela est nécessaire, prodiguer à la victime les premiers soins dans le respect des règles enseignées.

Les personnes non qualifiées doivent s'en tenir aux mesures de protection et d'alerte.

2.4.4 Alerte et évacuation du Centre

Sur le CSM l'ordre d'évacuation d'un bâtiment ou d'une zone peut être donné par :

- téléphone : ;
 - * lignes groupées **N° 1500** pour le bâtiment des bassins,
 - * lignes groupées **N° 1510** pour les galeries du RSGE,
- par talkie-walkie sur tout le Centre,
- déclenchement d'une sirène de détection incendie (au BAP et au bâtiment des Bassins)
- défaut d'éclairage des galeries du RSGE

Les personnes présentes sur le CSM et équipées de talkie-walkie doivent impérativement allumer leur appareil de communication y compris les agents Andra/CSM dans leur bureau du BAP.

Toutes les personnes présentes sur le Centre doivent respecter les ordres d'évacuation communiqués par les moyens cités ci-dessus.

Toutes les personnes présentes au BAP et ses alentours devront rejoindre immédiatement le point de regroupement prévu à cet effet situé sur le parking "RESERVE BUS". L'agent du poste de garde fera ensuite le pointage afin de s'assurer que personne n'a été oublié.

Toutes les personnes présentes dans le bâtiment des bassins devront rejoindre immédiatement le point de regroupement prévu à cet effet et situé sur le parking du bâtiment des bassins (à proximité du portail Nord Grégis). L'ingénieur sécurité assisté des agents du BCS en relation avec le poste de garde fera ensuite le pointage afin de s'assurer que personne n'a été oublié.

Les personnes présentes dans les galeries du RSGE devront évacuer sans délai en suivant le balisage indiquant l'issue de secours la plus proche (portes extérieures des galeries), sans retour au bâtiment

des bassins. Hors des galeries les intervenants rejoindront si possible le bâtiment des bassins pour les contrôles habituels de sortie de zone.

L'ouverture des portes extérieures des galeries du RSGE étant reportée au niveau de supervision (SICM), l'agent du poste de garde ou ceux du BCS présents au local 104.1 pourront identifier l'issue utilisée et guider ainsi les secours

Ces consignes d'évacuation sont données préalablement à tout intervenant sur le CSM dans le cadre du plan de prévention.

Ce mouvement d'évacuation doit s'effectuer :

- dans le calme,
- sans courir,
- sans jamais revenir en arrière.

Une fois rassemblées aux points de regroupement, les personnes attendent les instructions de l'ingénieur sécurité assisté des agents du BCS et du poste de garde. Les personnes manquantes sont signalées à l'ingénieur sécurité qui en réfère au chef de Centre.

2.4.5 Réalisation d'exercices locaux de sécurité

Effectués au moins une fois par an sur l'initiative du chef de Centre et de l'Ingénieur Sécurité, ces exercices ont pour objet de s'assurer de la bonne connaissance par le personnel de la conduite à tenir en cas d'accident, qu'il s'agisse d'un accident rentrant ou non dans le cadre du PUI.

2.4.6 Intervention en cas d'accident susceptible de relever du PUI

2.4.6.1 Mesures conservatoires

Si la nature de l'événement le justifie, le chef de Centre déclenche la mise en œuvre du plan d'urgence interne (PUI). Il mobilise l'ingénieur sécurité, les agents du poste de garde et du BCS. L'ingénieur sécurité met en œuvre les mesures conservatoires, assisté par un agent du poste de garde et d'un agent du BCS si nécessaire.

Les modalités de gestion d'un tel événement, le lieu de rassemblement, l'équipement et les moyens mis en œuvre, sont définis dans le document "PUI" référencé SEC PR ACSM 98-006.

2.4.6.2 Après l'accident

Tout agent victime d'un accident du travail, doit, selon la gravité, être dirigé éventuellement par une ambulance de la FLS sur le SMT afin d'y recevoir les soins nécessaires.

Tout agent Andra doit déclarer selon la "Procédure de traitement des accidents du travail et de trajet" (référéncée SEC PR ADSU 98-081) les accidents le concernant afin que ceux-ci puissent être déclarés si besoin auprès de la CRAM (exemple, pour un accident n'ayant pas entraîné de blessures).

L'attention des agents Andra/CSM est attirée sur l'obligation de s'inscrire sur le registre de l'infirmerie du SMT d'AREVA NC La Hague (en accord avec la CRAM), pour tout accident du travail ou de trajet. L'absence d'inscription peut faire perdre à la victime le bénéfice des avantages de la législation sociale sur les accidents du travail et éventuellement engager la responsabilité de l'Andra.

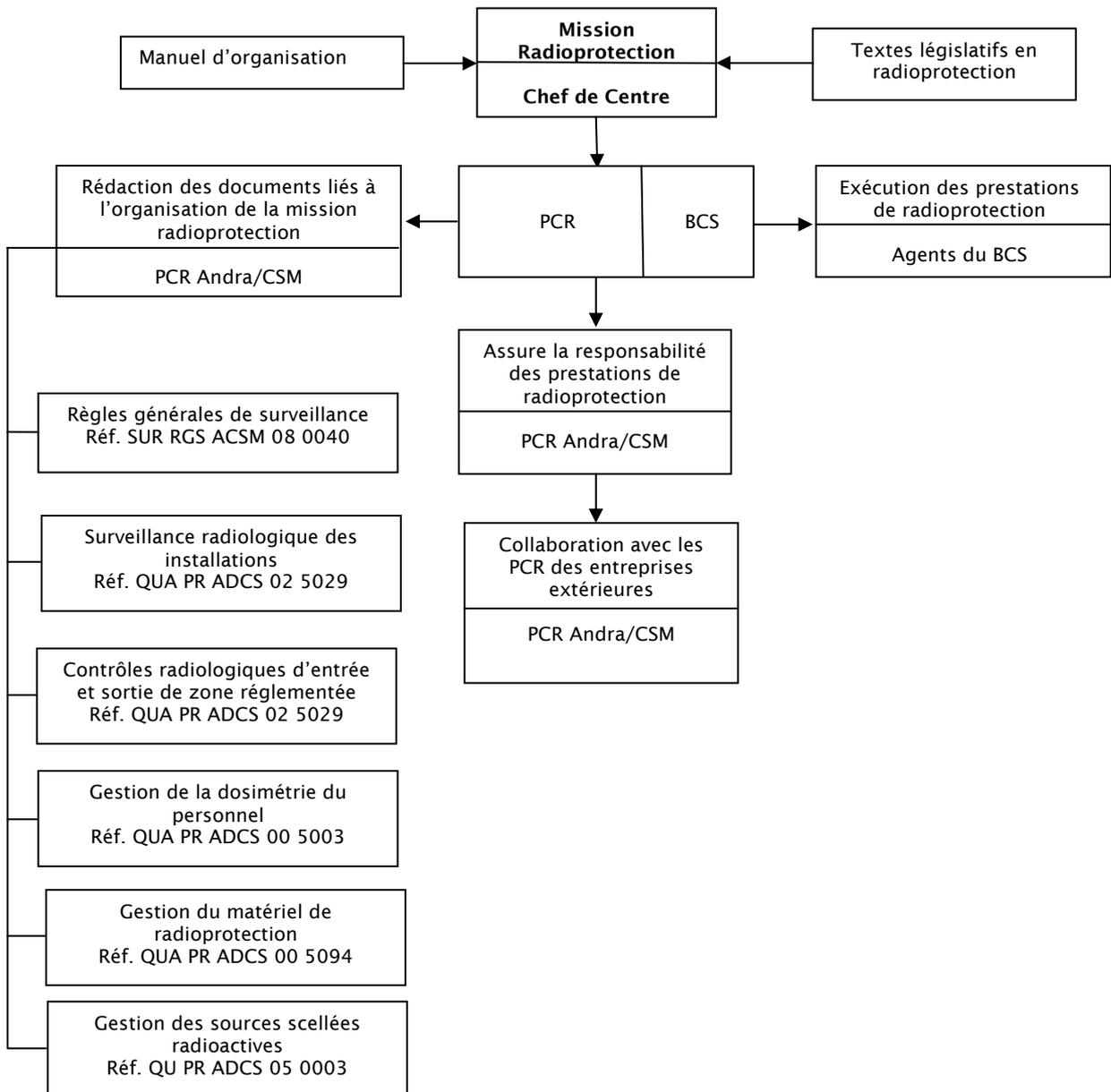
L'ingénieur sécurité ou à défaut le chef de Centre doit être averti de tout accident intervenant sur le Centre.

S'il s'agit d'un accident survenu à un agent d'une entreprise extérieure, une copie du compte-rendu, rédigé par le correspondant de l'entreprise intervenante, est à faire parvenir à l'ingénieur sécurité. De plus, tout sinistre ayant entraîné un dommage matériel ou corporel sur le CSM, doit être porté à la connaissance du chef de Centre.

3. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE RADIOPROTECTION SUR LE CSM

3.1 ORGANISATION DE LA RADIOPROTECTION SUR LE CSM

3.1.1 Processus



Le chef de Centre est responsable de la sécurité et en particulier de la protection radiologique (articles R.4451-7 à 4451-9 du code du travail). Il est conseillé pour ces missions de radioprotection par la PCR, cette dernière est assistée des agents du BCS qui assurent les prestations de radioprotection conformément aux procédures, modes opératoires et consignes en vigueur sur le Centre.

Le chef de Centre assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et celles prises par le chef des entreprises extérieures (Cf. Art. R. 4451-8 du code du travail). Il transmet au travers de la PCR lors de l'établissement des plans de prévention, les consignes particulières applicables en matière de radioprotection dans l'établissement aux employeurs des entreprises extérieures et leur PCR désignée.

- 1 La radioprotection exige des actions concertées de tous les intervenants du Centre : cette règle est la base de la protection des personnes contre les risques liés aux travaux effectués en zone réglementée.
- 2 Chaque agent, quelle que soit sa position hiérarchique, est concerné : chacun se doit donc de bien connaître le présent document afin de savoir se protéger des rayonnements ionisants et d'assumer la responsabilité correspondant à sa fonction et à son habilitation.
- 3 L'employeur désigne au moins une personne compétente en radioprotection lorsque la présence, la manipulation, l'utilisation ou le stockage d'une source radioactive scellée ou non scellée ou d'un générateur électrique de rayonnements ionisants entraîne un risque d'exposition pour les travailleurs de l'établissement ainsi que pour ceux des entreprises extérieures ou les travailleurs non salariés intervenant dans cet établissement (Cf. articles R.4456-1 à 4456-7 et R.4456-12 du Code du Travail).

3.2 Limites de dose et catégorie de personnes

La somme des doses efficaces (exposition interne et externe) pour les travailleurs exposés ne doit pas dépasser 20 mSv sur douze mois consécutifs (Cf. R.4451-12).

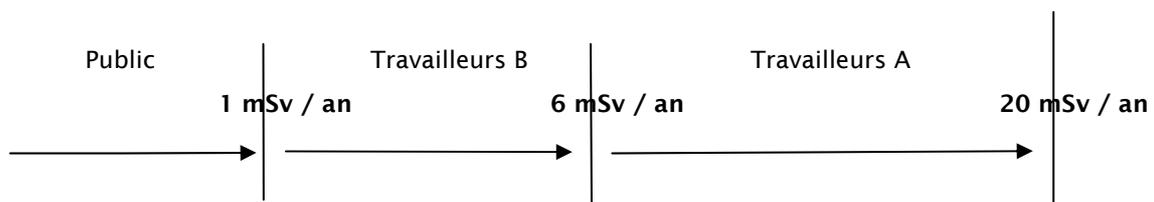
Les limites de doses équivalentes (reçues au cours de douze mois consécutifs ne peuvent dépasser) pour les parties du corps exposées (Cf. R.4451-13) :

- 500 mSv pour les mains, les avant-bras, les pieds et les chevilles,
- 500 mSv pour la peau (dose moyenne sur toute surface de 1 cm² quelle que soit la surface exposée),
- 150 m Sv pour le cristallin.

Les travailleurs susceptibles de recevoir dans leurs conditions habituelles de travail une dose efficace supérieure à 6 mSv ou une dose équivalente supérieure aux trois dixième des limites annuelles d'exposition fixées à l'article R. 4451-13, sont classés par l'employeur après avis du médecin du travail en catégorie A (Cf. Art R. 4453-1), à exclusion des femmes enceintes et des apprentis de 16 à 18 ans (Cf. Art R. 4453-2).

Les travailleurs exposés aux rayonnements ionisants ne relevant pas de la catégorie A sont classés en catégorie B dès lors qu'ils sont soumis dans le cadre de leur activité professionnelle à une exposition à des rayonnements ionisants susceptible d'entraîner des doses supérieures à l'une des limites de dose fixées à l'article R. 1333-8 du code de la santé publique. (Cf. Art. R. 4453-2).

Classement du Personnel :



Il est prescrit à chaque employeur :

- d'affecter chaque travailleur dans la catégorie qui convient (A ou B) selon la nature, la durée et la fréquence des interventions en zone contrôlée.
 - d'assurer les obligations réglementaires correspondantes.
- suivi médical,
 - formation,
 - dosimétrie passive fournie par l'employeur.

La dosimétrie opérationnelle est fournie par Andra/CSM aux travailleurs des entreprises extérieures intervenant sur son site.

Personnel féminin

Toute femme enceinte, doit dès qu'elle a connaissance de sa grossesse, informer le médecin du travail. L'exposition de la femme en cas de grossesse (de la déclaration à l'accouchement) doit être inférieure à 1 mSv. Les femmes allaitant ne doivent pas être affectées ou maintenues à des postes de travail comportant un risque d'exposition interne.

Limitation des doses :

L'exposition des personnes et le nombre de personnes exposées aux rayonnements ionisants doivent être aussi réduits que possible.

3.3 Surveillance dosimétrique

Les formalités générales d'accès en zone réglementée sont décrites en annexes 4 et 5-1. Les conditions particulières d'accès sont décrites en annexes 5-2 et 5-3.

- Le personnel intervenant en zone surveillée et/ou contrôlée doit impérativement porter :
 - à hauteur de la poitrine le dosimètre individuel nominatif appelé dosimètre employeur (dosimétrie passive)
 - le cas échéant le dosimètre permettant d'évaluer l'exposition interne (pompe radon pour interventions dans les galeries du RSGE et les chambres de drainage).
- Pour les interventions en zone contrôlée, la dosimétrie passive sera complétée obligatoirement par une dosimétrie opérationnelle à lecture directe fournie par Andra/CSM et portée à hauteur de la poitrine.

Les dosimètres seront rangés aux emplacements prévus à cet effet en dehors des périodes d'utilisation.

Le personnel des entreprises extérieures doit se munir de leur dosimètre passif lors des interventions en zone réglementée. La dosimétrie opérationnelle leur sera fournie par l'Andra/CSM.

Pour les agents Andra/CSM et le personnel prestataire affecté sur le CSM, un tableau de rangement, doté du dosimètre témoin d'ambiance est prévu pour la dépose des dosimètres. Le renouvellement et le développement de ces dosimètres sont de la responsabilité de l'employeur. Ils sont assurés par les organismes agréés qui communiquent les résultats à la personne habilitée de l'entreprise désignée par l'IRSN.

Le suivi dosimétrique du personnel du CSM est placé sous la responsabilité du médecin du travail et assuré matériellement par le chef du CSM (cf. annexes 5 et la procédure "exploitation et gestion de la dosimétrie" [QUA PR ADCS 00-5003]).

3.4 Dosimétrie complémentaire

Dans le cas d'une intervention pouvant entraîner le dépassement des limites de doses équivalentes, les intervenants seront munis de protections individuelles et de dispositifs dosimétriques appropriés. Un contrôle sera effectué et des prescriptions spécifiques devront être données par le chef de Centre en concertation avec le médecin du travail et la personne compétente en radioprotection, ceci en conformité avec le décret n° 2007-1582 du 7 novembre 2007.

Sur le CSM, la présence de radon dans les chambres de drainage et dans les galeries du RSGE rend possible ce dépassement de dose lors des interventions. Des contrôles d'ambiance sont effectués en continu pendant l'intervention et les intervenants sont équipés de pompes à radon pour évaluer l'exposition interne.

3.5 La contamination radioactive

Une contamination radioactive se caractérise par la présence de substances radioactives dans un milieu (air ou eau) ou au contact d'une surface où elles sont indésirables.

La contamination radioactive de l'organisme peut être :

- soit une contamination externe (cutanée par exemple),

- soit une contamination interne, lorsque les substances radioactives ont pénétré dans l'organisme. Elle résulte en général d'une contamination du milieu extérieur (atmosphère, surface, matériel,...)
L'exposition à la contamination atmosphérique ou surfacique est susceptible, en l'absence de protection ou d'élimination, d'entraîner une contamination interne soit par inhalation ou ingestion de substances radioactives soit par passage transcutané.

La zone de travail doit être conservée propre au sens radiologique, c'est à dire que le niveau de contamination radioactive doit être le plus faible possible.

La contamination radioactive doit être captée au plus près des sources d'émission. Les zones accidentellement contaminées doivent être balisées puis assainies rapidement.

Sur le CSM le seul risque de contamination atmosphérique est du au radon présent dans les galeries du RSGE et dans les chambres de drainage provenant du stockage et de la radioactivité naturelle. Pour s'en affranchir, le bâtiment des bassins est mis en surpression par rapport aux galeries du RSGE (par soufflage). De plus avant toute intervention dans les galeries, ces dernières sont ventilées de façon à favoriser le renouvellement d'air et chasser le radon vers l'extérieur. L'accès dans les galeries et les chambres de drainages se fait après vérification par le BCS de l'absence de radon dans l'atmosphère des galeries et des chambres. Des appareils mesurent en continu l'activité volumique dans le bâtiment des bassins et dans les galeries. Ce dispositif permet au BCS en cas de montée d'activité radon dans les galeries de prévenir les intervenants, qui doivent impérativement suivre les instructions qui leurs seront fournies par le BCS.

3.6 Règles

3.6.1 Contrôle de contamination surfacique

Le contrôle de la contamination surfacique non fixée des locaux régulièrement fréquentés et des axes de circulation s'effectue périodiquement selon la nature et l'importance du risque. La périodicité (cf. décret n° 2008-244 du 7 mars 2008) est définie par le chef de Centre (un contrôle est effectué au moins une fois par mois).

Ces contrôles sont également effectués une fois par an par un organisme externe agréé conformément à l'article R. 4452-15 du code du travail

Il est recommandé de procéder au nettoyage des zones concernées lorsque le niveau de contamination surfacique non fixée donne une valeur significative au dessus du bruit de fond.

3.6.2 Protection contre la contamination atmosphérique

Bien que ces dispositions ne concernent pas le CSM au quotidien, le seul risque de contamination atmosphérique étant le radon localisé dans les galeries du RSGE et dans une moindre mesure dans les chambres de drainage (zones dans laquelle les agents les plus exposés passent au maximum 120 heures par an) ; il est utile de rappeler la réglementation concernant la gestion du risque radon dans les lieux de travail (cf. arrêté du 8 décembre 2008).

Lorsque les mesures effectuées en application de l'article R. 4457-6 du code du travail et de l'article 3 de l'arrêté cité précédemment révèlent une activité volumique moyenne annuelle de radon supérieure à **400 Bq. m⁻³**, l'employeur met en œuvre les actions techniques nécessaires pour réduire l'exposition des travailleurs aussi bas que raisonnablement possible.

Dans le cas du CSM, l'installation d'un système de ventilation et de mesure en continu de l'activité volumique radon dans les galeries du RSGE permettent de satisfaire à cette exigence réglementaire.

Nota : En l'absence de ventilation l'activité volumique dans les galeries du RSGE peut être > 100 kBq/m³. En présence de ventilation cette activité est nulle. Les mesures en continu d'activité volumique sont reportées au poste de garde et au local 104.1 du bâtiment des bassins, ceci permet (en présence de ventilation) en cas de dépassement du seuil d'alarme d'activité volumique (fixée à 2000 Bq/m³), d'ordonner l'évacuation des intervenants ou des visiteurs des galeries du RSGE

Le système de ventilation des galeries du RSGE ainsi que le système de mesure en continu sont vérifiés respectivement semestriellement et annuellement conformément à l'article 2 de l'arrêté du 8

décembre 2008. Le système de mesure d'activité radon et de ses descendants est vérifié par un organisme agréé par l'ASN dans les conditions fixées par l'article R. 1333-15-1 du code de la santé publique.

Pour effectuer des travaux en présence de contamination atmosphérique sous forme de gaz, il est prescrit de porter un APRI.

Le port d'un APRI ou d'un APVR est réservé aux personnels formés et soumis à un suivi médical particulier (indication sur la FPN)

Remarques : Compte tenu de la situation du CSM, Centre en phase de surveillance, une telle situation correspondrait à un mode de fonctionnement inhabituel ou à des travaux de modification des installations.

3.7 Situations exceptionnelles concertées et règles

En cas de situations exceptionnelles concertées,

Le chef de Centre s'assure que le personnel intervenant :

- a procédé à une analyse des risques associée à une analyse prévisionnelle de dose des travaux à réaliser ;
- est préalablement inscrit sur une liste de personnel de catégories A ; (sauf personnel féminin «en état de procréer ») ;
- est informé des conditions de l'intervention et a eu l'entraînement nécessaire ;
- porte des moyens complémentaires de dosimétrie permettant une évaluation rapide de la dose reçue ;
- auprès du médecin du Travail, que les agents chargés de l'intervention ne présentent pas d'inaptitude ;
- le CHSCT de l'Andra ou des entreprises extérieures a été consulté.

En présence d'exposition et/ou de contamination, il sera fixé une limite d'équivalent de dose conforme à la réglementation en vigueur, et ce en concertation avec le médecin du travail. Cette exposition ne doit pas dépasser en un an le double des limites annuelles fixées réglementaires. Les expositions antérieures sont prises en compte pour se prononcer sur l'aptitude de la personne à réaliser l'intervention.

3.7.1 Intervention d'urgence

Des interventions d'urgence, pour venir en aide à des personnes en danger ou limiter les conséquences d'un accident, peuvent être décidées sans qu'une concertation préalable et qu'une préparation conforme aux dispositions des interventions exceptionnelles concertées aient pu avoir lieu.

La décision d'intervention appartient alors au chef du CSM qui doit agir de sa propre initiative s'il ne peut pas en référer à la direction générale de l'Andra.

En vue de déterminer leurs conditions de sélection, de formation et de surveillance médicale et radiologique, les intervenants sont classés en deux groupes (cf. Art. R 1333-84) :

- a) Le premier groupe est composé des personnels formant les équipes spéciales d'intervention technique, médicale ou sanitaire préalablement constituées pour faire face à une situation d'urgence radiologique ;
- b) Le second groupe est constitué des personnes n'appartenant pas à des équipes spéciales mais intervenant au titre des missions relevant de leur compétence

Les personnels appartenant au premier groupe font l'objet d'une surveillance radiologique et d'un contrôle d'aptitude médicale. Ils bénéficient d'une formation portant en particulier sur le risque associé à une exposition aux rayonnements ionisants. Ils disposent d'un équipement adapté à la nature particulière du risque radiologique lorsqu'ils sont engagés en opération.

Les personnes appartenant au second groupe bénéficient d'une information adaptée portant sur le risque associé à une exposition aux rayonnements ionisants (cf. Art. R 1333-85).

Pour une intervention en situation d'urgence radiologique identifiée, des niveaux de référence d'exposition individuelle, constituant des repères pratiques, exprimés en termes de dose efficace, sont fixés comme suit :

- la dose efficace susceptible d'être reçue par les personnels du groupe 1, pendant la durée de leurs missions, est de 100 mSv. Elle est fixée à 300 mSv lorsque l'intervention est destinée à protéger des personnes ;
- la dose efficace susceptible d'être reçue par les personnels du groupe 2 est de 10 mSv. Un dépassement des niveaux de référence peut être admis exceptionnellement, afin de sauver des vies humaines, pour des intervenants volontaires et informés du risque que comporte leur intervention (cf. Art. R 1333-86).

Les expositions antérieures sont prises en compte pour se prononcer sur l'aptitude de la personne à exercer les missions relevant de sa compétence en application des réglementations propres à chaque catégorie d'intervenant (cf. Art. R 1333-87).

Il est prescrit au responsable de l'intervention :

- de n'entreprendre l'intervention qu'après avoir évalué l'ordre de grandeur de l'exposition qu'elle risque d'entraîner et ceci malgré son caractère d'urgence.
- de doter les intervenants de moyens complémentaires permettant l'évaluation rapide de la dose intégrée suite à une exposition.
- si l'intervention présente un risque de contamination radioactive interne, de faire procéder à un examen anthropogammamétrique et une analyse d'urine et de drapeaux narinaux des intervenants.

Il est recommandé de ne pas utiliser en intervention d'urgence du personnel de catégorie B ou du personnel féminin en état de procréer.

3.7.2 Situation accidentelle

Un accident radiologique survenant sur le Centre peut se manifester par une contamination radioactive, un débit de dose anormal, etc. Il en résulte que les balisages habituels ne sont probablement plus valables. Dans cette situation, il sera appliqué l'ensemble des prescriptions du PUI.

Il est prescrit aux agents Andra et aux agents des entreprises extérieures notamment :

- d'effectuer sans précipitation les manœuvres conservatoires jugées indispensables,
- d'évacuer le personnel des zones de l'accident,
- que toutes les personnes concernées présentes sur le site appliquent les consignes d'évacuation.

3.7.3 Dépassement de dose

La réglementation interdit à des travailleurs de catégorie A ou B étant en limite de dose d'accéder en zone contrôlée excepté en situation d'urgence. L'employeur doit veiller au respect de la réglementation.

3.8 Formation en radioprotection

Tout intervenant en zone surveillée ou contrôlée du CSM doit bénéficier d'une formation à la radioprotection organisée par son employeur (Code du travail, article R. 4453-4 à 4453-7). Celle-ci est dispensée par des organismes habilités.

Cette formation est complétée par une information faite par l'Andra/CSM (en tant qu'entreprise utilisatrice) rappelant les risques particuliers du site lié à l'intervention à effectuer, les règles de sécurité applicables, ainsi que les instructions à suivre en cas de situation anormale. Elle est faite lors de l'élaboration des plans de prévention.

L'information des intervenants est formalisée dans un registre tenu à jour par la PCR.

La formation à la radioprotection doit être renouvelée au moins tous les trois ans.

3.9 Zones de travail

Le Centre de stockage de la Manche comprend deux zones définies dans le tableau ci-dessous :

- une zone délimitant le périmètre de l'INB
- la zone du Bâtiment d'Accueil du Public

ZONE INB		ZONE BAP
ZONE REGLEMENTEE		ZONE HORS INB
ZONE CONTROLEE	ZONE SURVEILLEE	
- Locaux du bât. des bassins repérés par : xxx.2 - Les galeries du RSGE - Les 24 chambres de drainage - L'exutoire BDS - la partie de la couverture située sous la membrane en cas de fouille	- Locaux du bât. des bassins suivants : Les vestiaires : - 108.1 ; 109.1 - 111-1 ; 112.1 Le sas de contrôle matériel 103-1	- Locaux du bât. des bassins suivants : - 101.1 ; 104.1 ; 105.1 - 110.1 ; 114.1 ; 119.1 - 120.1 ; 131.1 ; 132.1 - La couverture - Les chambres pluviales - la voirie - la station météo - la fosse CMG - local groupe électrogène - local produits dangereux
		- bureaux - les locaux techniques - parking visiteurs - poste de garde

La zone INB est découpée en deux zones :

- 1) *la zone à accès réglementé* inclue les zones surveillées et contrôlées.
Dans la zone contrôlée, il est interdit de boire, de manger et de fumer (annexes 5-1, 5-2, 5-3).
- 2) *la zone à accès non réglementé* :
Son accès ne comprend aucune exigence contre le risque radioactif, mais est soumis à un contrôle d'accès au titre de la protection physique du CSM. Une dosimétrie de zone est mise en place pour confirmer le statut de la zone du point de vue radiologique.

3.10 Accès en zone réglementée

Toute personne accédant en galerie du RSGE ou en chambre de drainage doit impérativement prévenir le BCS. Elle précise le but de l'accès en galeries du RSGE ou en chambres de drainage (accès pour une visite en CD ou en galerie avec visites dans les antennes ; accès pour une intervention en CD ou en galerie avec intervention dans les antennes).

Le logigramme en annexe 6 précise les formalités d'accès en zone réglementée.

Il est interdit de pénétrer ou de séjourner dans la zone à accès réglementé avec une blessure non protégée par un pansement adapté. Dans ce cas, aucun travail ne doit être effectué en zone contrôlée (annexes 5-2 et 5-3).

Tenues vestimentaires : Voir annexes (5-1 à 5-3 et 7-1 à 7-2).

Pour l'accès des personnes en zone réglementée, il est prescrit :

- d'avoir une aptitude médicale valide ;
- Une formation aux risques des rayonnements ionisants de moins de 3 ans
- de revêtir (pour la zone contrôlée) la tenue décrite en annexes 5 en fonction du lieu d'intervention (annexes 7) ;

- d'être porteur d'un dosimètre nominatif ou de groupe pour les visiteurs, d'un dosimètre électronique et éventuellement de tout autre moyen de radioprotection collectif ou individuel précisé dans le plan de prévention ou le CPS ;
- de passer par le local 104-1 et de renseigner le cahier d'accès en zone réglementée prévue à cet effet.

Les modalités et précisions sont déclinées dans les annexes 4, 5 et 7.

3.11 Sortie du personnel de la zone contrôlée

3.11.1 Contrôle de non contamination radioactive externe

Il est obligatoire de se soumettre à un contrôle vestimentaire puis, de procéder à un contrôle mains/chaussures et de faire contrôler son matériel par le BCS avant de quitter une zone contrôlée du CSM.

Le contrôle se déroule dans le local 113.2, situé au bâtiment des bassins (annexes 5-1 à 5-3).

Il est obligatoire de prévenir le BCS ou par défaut l'ingénieur sécurité (PCR du CSM) de tout déclenchement d'appareil de contrôle en :

- composant le numéro de téléphone **15 00** (appel général bassins) ou **69 50** (local 104.1),
- composant le **69 06** (appel ingénieur sécurité),
- utilisant le talkie walkie remis par le poste de garde pour tout accès en zone INB.

Rappel : Le contrôle de non contamination des intervenants et de leurs matériels est obligatoire avant toute sortie de la zone contrôlée du bâtiment des bassins.

3.11.2 Surveillance dosimétrique journalière

Il est prescrit de procéder, à chaque sortie de zone réglementée, à la lecture et à l'enregistrement sur le cahier d'accès en zone contrôlée de la dose reçue, par le dosimètre électronique, conformément aux consignes particulières figurant dans le plan de prévention.

Toute anomalie de dose supérieur à 5 µSv doit être signalée au BCS, à la PCR ainsi qu'au chef de centre et faire l'objet d'une enquête.

3.12 Organisation des travaux en zone réglementée

Préalablement au démarrage de l'opération, une commande doit être établie et un plan de prévention rédigé.

Le document « Etude des postes de travail et radioprotection du CSM » référencé EXP NT ACSM 07 0009 permet d'évaluer, en fonction des postes de travail la dose prévisionnelle maximale. Pour des interventions particulières, une étude prévisionnelle de dose est réalisée avant l'intervention.

Le chef de centre assure la coordination générale des mesures de prévention qu'il prend et celles prises par le chef des entreprises extérieures (Cf. Art. R. 4451-8 du code du travail). Il transmet au travers de la PCR lors de l'établissement des plans de prévention, les consignes particulières applicables en matière de radioprotection dans l'établissement aux employeurs des entreprises extérieures et leur PCR désignée. A cet effet des réunions sont envisagées entre les PCR des entreprises extérieures et la PCR du CSM pour les entreprises en contrat avec le CSM.

3.12.1 Organisation et définition d'un chantier

Chantier (dans le cadre du plan de prévention) :

Lieu de travail géographiquement identifié sur le CSM.

Chargé d'opération :

Personne désignée par l'Andra sur le CSM pour le suivi d'un chantier. Il peut être le chargé d'affaire concerné par les travaux à exécuter.

Il est responsable du suivi technique et financier, du respect des délais, de la qualité, de la sécurité des personnes sous son autorité et de l'impact sur l'environnement des prestations liées à l'opération. Dans ce cadre, il est chargé de vérifier la bonne application des consignes de sécurité édictées dans le plan de prévention. Il accompagne le représentant de(s) entreprise(s) extérieure(s) et les éventuels sous-traitants lors de l'inspection préalable commune des lieux de travail ou des installations.

Il organise, en tant que de besoin, des réunions ou inspections périodiques. Il avise tous les représentants d'entreprises des risques engendrés par d'autres opérations se déroulant dans la même emprise chantier (tout ou partie).

Entreprise extérieure :

Toute entreprise juridiquement indépendante de l'entreprise utilisatrice amenée à faire travailler son personnel ponctuellement ou en permanence dans les locaux de l'entreprise utilisatrice, y compris son ou ses sous-traitants.

Le représentant de l'entreprise est la personne présente sur le Centre, délégataire de l'employeur ou l'employeur lui-même.

Entreprise utilisatrice :

Toute entreprise « d'accueil » où une opération est effectuée par du personnel appartenant à d'autres entreprises, lorsque ce personnel n'est pas complètement sous sa direction. Dans ce manuel, il s'agit de l'Andra/CSM.

Opération :

Une ou plusieurs prestations de services réalisées par une ou plusieurs entreprises afin de concourir à un même objectif.

Personnel :

Sont visés les salariés, au sens propre du terme, des entreprises concernées, mais également les travailleurs temporaires auxquels elles font appel.

Rappel : il doit être fourni pour le personnel intervenant sur le CSM :

Si le travail se déroule en « zone à accès réglementé », en plus des éléments ci-dessus, une **aptitude au travail** de catégorie A ou B en cours de validité, délivrée par un cabinet médical habilité à suivre de tels travailleurs (SMT par SISTM, etc..) ainsi qu'une **attestation de suivi de stage de formation (par employeur) à la radioprotection**.

Un chantier est constitué par une ou par un ensemble d'interventions confiés à un chargé d'opération (qui peut être le chargé d'affaire).

Une inspection préalable du chantier doit être effectuée (y compris par les sous-traitants).

Interventions simultanées : Dans le cas où interviendraient plusieurs agents de spécialités différentes dans un même lieu, chaque spécialité conserve la responsabilité de son action sur le plan de la technique, de la sécurité et de la radioprotection, même si certaines dispositions (zone d'accès, appareillage de contrôle, ...) sont communes à l'ensemble des intervenants. Le plan de prévention est signé par les différents intervenants pour la prise en compte des consignes à respecter.

La coordination générale des travaux en particulier en cas de pluralité de plans de prévention est assurée par le chargé d'opération.

3.12.2 Responsabilité des intervenants

Chargé de la préparation radiologique du chantier :

Afin d'éviter tout risque de contamination du personnel extérieur par le radon lors des interventions dans les galeries du RSGE ou dans les chambres de drainage, une concertation entre le chargé d'opération (secondé par la PCR et/ou le BCS) et le responsable de l'entreprise extérieure intervenante (ou le chef de chantier de la dite entreprise) aura pour cadre de définir, pour la partie radiologique, les actions de prévention à entreprendre, les moyens et les procédures à mettre en œuvre. Cette concertation a lieu lors de l'établissement du plan de prévention.

Le plan de prévention, en plus des informations habituelles liées au travail proprement dit et à la sécurité classique, doit comporter et signaler :

- le débit de dose en exposition externe et interne,
la limite de dose individuelle et collective à ne pas dépasser sans l'autorisation de l'Andra/CSM (cf. Art. R 4451-11 du code du travail). Cette évaluation prévisionnelle de dose est intégrée dans la notice radioprotection (voir annexe 12)
- les consignes ou informations susceptibles de contribuer à la réduction des doses,
- les indications sur les risques de contamination radioactive éventuelle à l'ouverture des circuits ou appareils,
- la description des moyens nécessaires au confinement de la contamination radioactive,
- les actions de contrôle du BCS,
- l'intégration de la notice radioprotection (rappelant les risques particuliers liés à l'intervention) prévue pour tout travail en zone contrôlée, en l'étendant aux zones surveillées, au sens de l'article R. 4453-9 du décret N° 2008-244 du 7 mars 2008 (voir annexe 10),
- la formation spécifique au poste de travail,
- les consignes en cas d'accident.

Représentant de l'entreprise intervenante :

Il assume la responsabilité de son chantier, veille au respect du "manuel des règles générales de sécurité, et de radioprotection applicable sur le CM" (réf. QUA MN ADCS 00-5059).

Il lui est prescrit :

- d'appliquer les principes généraux de prévention (Art. L. 4121-1 à 4121-5, L 4522-1 et L 4612-9 du code du travail) ;
- de vérifier que ses agents sont en possession des documents nécessaires à l'intervention après leur avoir expliqué sur place le travail à réaliser et avoir donné les instructions appropriées ;
- de vérifier que ses agents sont en possession et connaissent les consignes de sécurité en vigueur sur le CSM afin qu'ils prennent soin, selon leur formation et leurs possibilités, de leur sécurité et de leur santé ainsi que de celles des autres personnes concernées du fait de leurs actes ou de leurs omissions au travail.
- de vérifier (ou faire vérifier) que les conditions d'intervention (débit de dose et contamination radioactive éventuels) sont cohérentes avec celles prévues dans le plan de prévention ;
- de s'assurer, pendant le déroulement du chantier, du confinement correct de la contamination radioactive lorsque ce risque doit être pris en considération ;
- de respecter scrupuleusement les modes opératoires lorsqu'ils existent ;
- de surveiller (ou participer) personnellement aux phases délicates de l'intervention ;
- de signaler toute anomalie constatée au chargé d'opération, après mise en sécurité, si nécessaire, du chantier ;
- de veiller au tri, à l'emballage correct des déchets générés par l'intervention ;

- de procéder, ou faire procéder, au contrôle du bon état de propreté des lieux après le repli du chantier ;
- de procéder, ou faire procéder, à la décontamination des lieux si cela s'avère nécessaire.

Présence du représentant de l'entreprise intervenante :

Sur les chantiers, la présence du représentant de l'entreprise intervenante doit être permanente. Toutefois, et seulement lors de phases d'exécution ne présentant pas de problème particulier de sécurité ou de radioprotection, son absence, exceptionnelle et momentanée, est tolérée sous réserve qu'il donne à ses collaborateurs des consignes précises à respecter pendant cette absence.

Interruption de chantier :

Pendant les interruptions, le représentant de l'entreprise intervenante doit prendre les précautions nécessaires pour que son chantier ne présente pas de risque d'accident pour le personnel pouvant éventuellement y pénétrer (rondier par exemple) et veiller à mettre en œuvre les moyens destinés à éviter toute dissémination radioactive. Ces actions seront entreprises avec l'accord du chargé d'opération.

Assistance de l'ingénieur sécurité et / ou de la PCR :

Le chargé d'opération pour toute situation sortant du commun, peut obtenir l'assistance de l'ingénieur sécurité et / ou de la PCR. En aucun cas, cette assistance technique ne le décharge de ses responsabilités.

3.13 Contrôles

3.13.1 Appareils mobiles

Lorsque ces appareils appartiennent à l'Andra/CSM :

- L'Andra/CSM en assure la maintenance. Toute défaillance de ces matériels doit être immédiatement portée à la connaissance du représentant Andra.
- Le BCS veille à la formation du personnel des entreprises extérieures à l'utilisation du matériel. Il appartient ensuite au responsable de l'entreprise intervenante de veiller à l'utilisation convenable de ce matériel conformément à sa mission et à l'objectif à atteindre.

Quelques rappels d'usage avant tout début de mission :

- Contrôler l'état des piles ou des accumulateurs.
- Vérifier le bon fonctionnement de l'alarme (si l'appareil en est pourvu).
- Vérifier le bon fonctionnement du système de détection.

Dans le cas d'un chantier de longue durée, il est nécessaire de contrôler périodiquement le matériel de mesure et de surveillance selon les procédures en vigueur.

3.13.2 Appareil de Protection Respiratoire Isolant (APRI)

Toute utilisation de cet appareil nécessite une formation et une aptitude médicale spécifique. Les ~~AR~~ APRI disponibles sur le CSM servent de matériels de secours à la FLS d'AREVA NC La Hague dans le cadre de leurs interventions sur le CSM.

Si un événement majeur le nécessite, les APRI peuvent être utilisés en binôme relié entre eux, en suivant les recommandations suivantes :

Avant chaque utilisation, vérifier :

- la pression dans la bouteille,
- le dispositif d'alerte basse pression,
- l'étanchéité, le bon état de fonctionnement de l'APRI.

Désigner une personne chargé de contrôler le temps d'intervention en fonction de la capacité des bouteilles.

Après chaque utilisation, l'Andra/CSM fait procéder au nettoyage, à la recharge (auprès d'AREVA NC La Hague) et si nécessaire à la décontamination des APRI.

3.14 Outillage et matériels

L'outillage et le matériel divers utilisés en zone réglementée sont susceptibles d'être contaminés. Pour cette raison, il est prescrit de prendre les précautions nécessaires pour limiter raisonnablement la contamination radioactive.

Entrée de matériaux, matériels et outillages en zone réglementée :

Les opérations de maintenance nécessitent des entrées de matériels et d'outillage en zone réglementée.

L'organisation du chantier doit permettre le maintien du confinement pendant la durée des opérations d'entrée de ces matériels et outillages dans leurs lieux d'utilisation.

Les emballages cartons et palettes bois ne doivent pas pénétrer en zone réglementée.

Sortie de matériaux, matériels et outillage de la zone réglementée :

Une organisation assurant le contrôle des matériaux, matériels et outillages destinés à sortir des zones réglementées est mise en place. Cf. Manuel gestion de zonage déchets et des sorties du centre de stockage de la Manche (réf. QUA PR ADCS 02 5029).

Il est interdit de sortir des zones réglementées des matériaux, matériels et outillages contaminés.

Les matériaux, matériels et outillages non contaminés à l'issue du contrôle effectué par le BCS et validé par le chargé d'affaire, peuvent être réutilisés en dehors de la zone réglementée.

Sortie de matériaux, matériels et outillages du Centre :

Il est interdit de sortir des matériaux, matériels et outillages contaminés du Centre.

Les matériaux, matériels et outillages non contaminés issus de la zone réglementée doivent faire l'objet d'un contrôle d'absence de contamination effectué par le BCS. L'avis d'un chargé d'affaires est nécessaire pour leur sortie du Centre. Un formulaire spécifique de sortie de Centre doit être renseigné par les divers responsables Andra/CSM et l'entreprise extérieure ; une copie est remise à l'entreprise extérieure (Cf. procédure gestion de zonage déchets et des sorties du centre de stockage de la Manche, réf. QUA PR ADCS 02 5029).

3.15 Déchets

Les agents Andra et le personnel des entreprises prestataires permanentes appliqueront les recommandations du zonage déchets. Cf. procédure de gestion du zonage déchets et des sorties du centre de stockage de la Manche (réf. QUA PR ADCS 02 5029). Le personnel des entreprises extérieures devra également respecter les consignes contenues dans la «fiche consignes environnement» (formulaire Andra 251), remise lors de l'élaboration du plan ou du CPS.

Il est prescrit de limiter au maximum la production de ces déchets. Pour ce faire, les matériels destinés à la zone réglementée doivent être débarrassés, dans la mesure du possible, de leur emballage de protection (cartons, bois...), cf. procédure de gestion du zonage déchets et des sorties du centre de stockage de la Manche (réf. QUA PR ADCS 02 5029).

3.15.1 Séparation des déchets sur les chantiers

Pour permettre un conditionnement et un traitement adéquats de ces déchets, il est obligatoire :

- de séparer les déchets selon leur classification comme définie dans la procédure, par exemple :

- les déchets solides compactables ou non compactables,
 - les déchets liquides aqueux ou organiques, selon leur nature,
 - les bombes aérosols, ...
- de les déposer dans les zones d'entreposage prévues à cet effet.

3.15.2 Emballages

➤ Déchets solides :

Il est prescrit :

- de les recueillir dans un récipient approprié ou dans un sac vinyle ;
- de ligaturer correctement le sac pour éviter la dispersion de la contamination radioactive ;
- d'étiqueter et de numéroter le récipient ou le sac en mentionnant la nature du déchet, l'ordre de grandeur du débit de dose au contact de l'emballage, la contamination radioactive surfacique, et ce, conformément aux balisages prévus par la réglementation, cf. procédure de gestion du zonage déchets et des sorties du centre de stockage de la Manche (réf. QUA PR ADCS 02 5029).

➤ Déchets liquides :

Il est prescrit :

- de les recueillir dans des récipients définis dans le CPS ou le mode opératoire de récupération ;
- de veiller à la fermeture hermétique de ces récipients et de les étiqueter en mentionnant la nature, l'ordre de grandeur du débit de dose au contact du récipient, la contamination volumique, et ce, conformément aux balisages prévus par la réglementation.

➤ Bombes aérosols :

Il est prescrit de percer les bombes aérosols sortant de la zone contrôlée avant de les conditionner avec les déchets solides compactables.

3.15.3 Entreposage des déchets radioactifs

Les entreposages des déchets radioactifs sont définis dans la procédure de gestion du zonage déchets et des sorties du centre de stockage de la Manche (réf. QUA PR ADCS 02 5029).

Afin de faciliter le tri et le contrôle radiologique des déchets produits en zone radiologique contrôlée, les agents Andra/CSM et le personnel des entreprises extérieures devront obligatoirement entreposer leurs déchets dans le local 116.2 (bâtiment des bassins) et prévenir les agents du BCS.

Il est prescrit de mettre en place une organisation assurant l'évacuation périodique des déchets et le balisage réglementaire des colis.

3.15.4 Sortie des déchets du Centre

Sortie des colis de déchets induits à destination d'une INB :

Voir procédure de gestion du zonage déchets et des sorties du centre de stockage de la Manche (réf. QUA PR ADCS 02 50 29).

Il est interdit de sortir des déchets contaminés du Centre en dehors de la procédure ci-dessus.

Sortie des déchets non radioactifs du Centre :

Les déchets réputés non radioactifs doivent faire l'objet d'un contrôle d'absence de contamination effectué par le BCS. L'avis des chargés d'affaires Andra/CSM est nécessaire pour la sortie de ces déchets du Centre. Un suivi documentaire particulier est à réaliser suivant la procédure en vigueur. La sortie de ces déchets du Centre est autorisée par le chef de Centre ou son délégataire.

3.16 Situation incidentelle ou accidentelle

Alarme

C'est un signal (sonore ou lumineux) déclenché par une installation fixe localement mise en place et imposant l'arrêt des opérations en cours.

sonore (klaxon) déclenché : par la détection incendie du bâtiment des bassins ou du BAP, par l'ouverture des portes A et G des galeries du RSGE en absence de ventilation, par l'arrêt de la pompe de prélèvement des filtres à la station météo, en cas de situation dégradée, (coffret report d'alarmes du local 104.1).

lumineux : défaut de fonctionnement des équipements de la station météo, défaut d'éclairage dans les galeries du RSGE, présence de radon dans les galeries (local 104-1)

Conduite à tenir en cas d'alarme

Tout le personnel doit obligatoirement :

- interrompre les travaux ;
- agir sans précipitation, mais effectuer rapidement les manœuvres conservatoires jugées indispensables pour la sécurité des tiers ;
- rejoindre avec son équipe un local non impliqué par l'alarme en suivant le balisage d'évacuation (sorties de secours) ;
- prévenir le BCS ;
- se conformer aux instructions reçues.

Conduite à tenir en cas d'alerte par talkie walkie ou par téléphone par appel général de tous les téléphones via les numéros 1510 pour les galeries du RSGE et 1500 pour le bâtiment des bassins

A tout instant, un appel général peut être mis en œuvre par un responsable Andra/CSM ou le BCS pour rechercher ou alerter une personne au bâtiment des bassins ou dans les galeries du RSGE.

Alerte sur le Centre (cf. § 2.4.4)

Une alerte peut être déclenchée soit par un appel sur la ligne spécifique de demande de secours (Tel. N°18) soit par l'émission d'un appel général à l'aide du réseau téléphonique ou par talkie-walkie délivré par le poste de garde à l'entrée sur le CSM.

Une équipe composée de l'ingénieur sécurité (ou en son absence d'un agent Andra/CSM), et d'un agent du BCS, effectue les missions de reconnaissance et éventuellement de première intervention en cas d'incendie limité, d'accident corporel, dans la mesure de ses moyens et possibilités.

Toutes les interventions sont effectuées et gérées par la FLS d'AREVA NC La Hague après appel du poste de garde Andra/CSM.

Alerte - évacuation de la zone réglementée (cf. §2.4.4)

L'alerte est déclenchée par l'émission d'un appel général à l'aide du réseau téléphonique et/ou par talkie-walkie

- bâtiment des bassins : téléphone n° 1500,
- galeries du RSGE : téléphone n° 1510,
- défaut d'éclairage des galeries du RSGE.

Invitant tout le personnel au repli vers les points de regroupement situé sur le parking du bâtiment des bassins (à proximité du portail nord Grégis) et près des portes extérieures des galeries du RSGE.

La PCR assistée des agents du BCS doivent mettre en place une organisation afin de permettre les contrôles de non contamination des personnes (et du matériel) ayant évacué la zone réglementée (mise en place de sas de contrôle mobile si nécessaire).

4. CONSIGNES PARTICULIÈRES DE SÉCURITÉ

(En dehors des zones exposées aux rayonnements ionisants ou travaux dangereux et moins de 400 heures)

4.1 Introduction

Des prescriptions particulières d'hygiène et de sécurité sont applicables aux opérations effectuées dans un établissement par une entreprise extérieure (cf. Code du Travail art. R 4513-1, introduit par Décret 2008-244 du 7 mars 2008).

Elles ont pour but d'instituer une coordination générale entre l'entreprise utilisatrice et l'ensemble des entreprises extérieures intervenantes et leurs sous-traitants, tant préalablement à l'exécution des travaux, que pendant celle-ci, par un suivi précis des mesures arrêtées lors de la coordination préalable ou de celles rendues nécessaires par le déroulement des travaux (cf. Circulaire Direction des Relations du Travail n° 93/14 du 18 mars 1993).

L'application de ces mesures ne dispense pas les entreprises concernées (utilisatrices et intervenantes) de respecter, chacune en ce qui la concerne, les règles relatives à l'hygiène, à la sécurité et aux conditions de travail, et n'affecte pas leurs responsabilités respectives à l'égard de leur propre personnel (cf. Circ. Direction des Relations du Travail n° 93/14 du 18 mars 1993).

Les entreprises intervenantes doivent faire connaître à l'entreprise utilisatrice la date de leur arrivée, la durée prévisible de leur intervention, le nombre prévisible de salariés affectés, le nom et la qualification de la personne chargée de diriger l'intervention. Ils sont également tenus de lui faire connaître les noms et références de leurs sous-traitants, le plus tôt possible et en tout état de cause avant le début des travaux dévolus à ceux-ci, ainsi que l'identification des travaux sous-traités.

D'autres dispositions légales et réglementaires s'appliquent en ce qui concerne notamment :

- la réglementation concernant la protection contre les rayonnements ionisants,
 - Code du travail, livre IV, titre V prévention des risques d'exposition aux rayonnements ionisants articles R.4451-1 à R.4457-14,
 - Code de la Santé publique, articles R.1333-1 à R.1333-111 (dispositions générales)
 - Décret n° 2008-2474 du 7 mars 2008 relatif au code du travail (partie réglementaire)
- la réglementation technique générale destinée à prévenir et limiter les nuisances et les risques externes résultant de l'exploitation des INB, arrêté du 31 décembre 1999 modifié.

Cependant, si le personnel est exposé aux rayonnements ionisants (comme pour les travaux dangereux listés dans l'arrêté de mai 1993), c'est un plan de prévention qu'il faut rédiger et non une consigne particulière de sécurité. Il est de la responsabilité du chef d'établissement de veiller au respect du règlement.

4.2 Objet

Ce document a pour but de définir les modalités de renseignement, le mode de mise à jour et de diffusion du CPS (annexe 11). C'est un document de synthèse des mesures arrêtées lors de la coordination préalable, qui fait suite à l'inspection commune des lieux de travail.

Il est essentiellement utilisé pour les interventions (hors travaux dangereux) de courte durée d'une seule entreprise.

4.3 Domaine d'application

Il y a lieu de rédiger un CPS pour toute opération effectuée en un lieu de travail situé sur le CSM. Il est obligatoirement remplacé par un plan de prévention dans le cas d'opération de plus de 400 heures sur 12 mois glissants et/ou pour les travaux dangereux (les travaux exposés aux rayonnements ionisants font partie de ces travaux dangereux) pour lesquels la nature des risques nécessite une étude importante et/ou des consignes multiples.

Toutes les dispositions contraires à cette obligation de plan de prévention lors de travaux exposés aux rayonnements ionisants doivent être modifiées.

4.4 Modalités de renseignement du CPS

Le CPS doit être établi avant le début des travaux sur le CSM.

Le chargé d'opération, en concertation avec les entreprises intervenantes instruit les parties destinées à la description de l'opération et à l'inspection commune des lieux de travail (cadres 1 et 2 en haut du document), les consignes de sécurité (cadre 3) et rappelle les documents à établir ou à fournir (cf. partie basse du cadre 3.1) par le représentant de l'entreprise extérieure intervenante avant le début des travaux sur le CSM.

Le CPS doit être visé par :

- le chargé d'opération,
- le Chef du CSM ou son délégataire (intérim, ingénieur d'astreinte) formalise ainsi son accord sur les modalités d'intervention (planning, consignation...),
- l'ingénieur sécurité qui valide les consignes de sécurité après avoir éventuellement complété si nécessaire la partie 3.1 du CPS,
- le représentant de l'entreprise extérieure qui, par son visa, reconnaît avoir effectué l'inspection préalable accompagné de ses sous-traitants et du chargé d'opération. Il s'engage ainsi à porter à la connaissance de tout le personnel, intervenant pour son compte sur le CSM (y compris les nouveaux salariés et les intérimaires), les instructions appropriées aux risques liés à l'opération concernée ou à d'autres opérations se déroulant dans la même emprise chantier (tout ou partie).

Il s'engage à établir ou fournir les documents préparatoires à l'intervention (DRTE, permis de feu, habilitation du personnel, PV de contrôle réglementaire, fiches de données de sécurité des produits dangereux utilisés sur le site, et renseignements associés...),

Les sous-traitants ayant effectué l'inspection commune préalable,

Le chargé d'opération (si celui-ci est différent), dans le cas d'autre(s) opération(s) effectuée(s) dans la même emprise chantier (tout ou partie), engendrant des risques pour les personnels intervenant.

4.5 Mise à jour du CPS

Pour s'assurer de l'application des mesures décidées et coordonner les mesures nouvelles qui peuvent être rendues nécessaires par les risques liés à l'interférence entre deux ou plusieurs opérations, le chargé d'opération organise, en tant que de besoin, avec les représentants des entreprises extérieures, des réunions ou inspections périodiques (ces réunions ou inspections peuvent être demandées par les représentants des entreprises extérieures, s'ils le jugent utile).

Les mesures prises à l'occasion de cette coordination font l'objet d'une mise à jour du CPS. Celle-ci consiste à émettre un nouveau CPS. Ce nouveau document fera référence au document initial (numéro).

4.6 Diffusion du CPS

Le CPS est diffusé comme suit :

- l'exemplaire original est conservé par l'ingénieur sécurité,
- une première copie est destinée au représentant de l'entreprise extérieure, qui est en charge de sa duplication vers son personnel et ses sous-traitants, et de son affichage auprès des lieux de travail,
- une troisième copie est destinée au chargé d'opération.

Remarque

Afin de s'assurer que les intervenants ont bien reçus les consignes concernant le plan de prévention, une copie du CPS ou du plan de prévention devra être présentée par ces derniers au poste de garde avant chaque début d'intervention.

ANNEXE 1 : FORMULAIRE DE CREATION DE BADGE D'ACCES

N° DE BADGE :

ENTREPRISE :

NOM :

PRENOM :

PROFESSION :

ADRESSE :

N° de téléphone :

Date de naissance :

Lieu de naissance :

N° de sécurité sociale :

Nationalité :

Badge délivré le :

Documents nécessaires :

Badge blanc :

**Copie recto verso de la carte d'identité nationale (ou permis de conduire)
Copie du plan de prévention ou du CPS**

Badge jaune

**Copie de la fiche FCTI
Copie de l'aptitude médicale (catégorie A ou B)
Copie recto verso de la pièce d'identité (ou permis de conduire)
Copie du plan de prévention ou du CPS
Copie du justificatif de stage (formation aux risques des rayonnements ionisants)**

Catégorie A ou B : au moins une visite médicale par an (validité de l'aptitude médicale : 1 an maximum)
Formation aux risques des rayonnements ionisants : validité 3 ans

ANNEXE 2 : PERMIS DE FEU

Le permis de feu est obligatoire pour tout travail par point chaud de température supérieure à 120°C.

Rappels :

Il est interdit d'allumer des feux nus ou d'effectuer des travaux et opérations de soudage, de découpage ou tout autre travail à la flamme sans donner à l'exécutant une autorisation écrite "permis de feu", à moins que ces travaux entrent dans le cadre de son activité habituelle.

Sont considérées comme matières inflammables les substances ou préparations classées explosives, comburantes (ex : l'oxygène) ou extrêmement inflammables, ainsi que les matières dans un état physique susceptibles d'engendrer des risques d'explosion ou d'inflammation instantanée ou susceptibles de prendre feu instantanément au contact d'une flamme ou d'une étincelle et de propager rapidement l'incendie.

Tout approvisionnement (commande Andra ou approvisionnement d'un chantier par une entreprise extérieure) sur le CSM de substances et préparations dangereuses doit faire l'objet d'une déclaration auprès de l'ingénieur sécurité (IS) du CSM.

La fiche de données de sécurité (rédigée en français), fournie gratuitement par les fabricants, importateurs ou vendeurs (cf. Art. R. 4411-13 du code du travail), porte à la connaissance de l'utilisateur les renseignements nécessaires à la prévention et à la sécurité.

Elle est à fournir impérativement à l'IS du CSM.

Les récipients contenant ou dans lesquels sont transvasées des substances et préparations dangereuses doivent être adaptés au contenu et au risque présenté et comporter un étiquetage indiquant les dangers et les mesures à prendre.

RESPONSABLES DE L'ETABLISSEMENT DU PERMIS DE FEU

Le modèle de permis de feu utilisé sur le CSM est celui conçu et commercialisé par le Centre National de Prévention et de Protection (CNPP).

Le permis de feu est établi par le - et sous la responsabilité du - chargé d'opération, en collaboration avec le représentant de l'Entreprise Extérieure et l'Ingénieur Sécurité du CSM ou son délégué.

RENSEIGNEMENT DES CASES DE L'IMPRIME

RECTO DU DOCUMENT

Consignes particulières : présence d'un détecteur incendie, d'une ventilation.

Risques identifiés : entreposage de produits inflammables, élément sur lequel est réalisée l'intervention, interférence avec une autre entreprise...

Moyens de protection contre les projections : Équipements de protection individuelle (EPI), protection des matériels et matériaux environnants...

Moyens d'alerte : Téléphone situé dans local ou talkie-walkie mis à disposition par le poste de garde.

Moyens de 1ère intervention : Extincteur eau pulvérisée 9 litres + extincteur approprié aux risques particuliers (électriques etc.). Extincteurs en réserve dans le local réduit 101-1 (eau pulvérisée 9 litres, extincteurs CO₂ 2 kg).

En cas d'accident, téléphone : Appeler le poste de garde par téléphone fixe au 18 ou par talkie-walkie

VERSO DU DOCUMENT

Les instructions impératives de sécurité devant être prises en compte, avant le travail et avant toute reprise de travail, pendant le travail et après le travail, doivent être cochées (carré rouge à gauche de chaque instruction).

Attention : s'assurer que les carrés cochés soient visibles sur tous les feuillets.

DIFFUSION DU PERMIS DE FEU

Chacun des signataires reçoit un exemplaire du permis de feu.

Le premier feuillet est archivé par l'ingénieur sécurité du CSM.

Le permis de feu est obligatoirement affiché sur le lieu de travail.

ANNEXE 2



Instructions impératives de sécurité



AVANT LE TRAVAIL ET AVANT TOUTE REPRISE DE TRAVAIL

(on pourra cocher dans le carré correspondant les précautions à mesure quelles seront prises)

- 1° Vérifier que les appareils sont en parfait état (tension convenable, bon état des postes oxyacétyléniques, tuyaux ...).
- 2° Éloigner, protéger ou couvrir de bâches ignifugées tous les matériaux ou installations combustibles ou inflammables et, en particulier, ceux qui sont placés derrière les cloisons proches du lieu de travail. Éventuellement, arroser le sol et les bâches de couverture.
- 3° Si le travail doit être effectué sur un volume creux, s'assurer que son dégazage est effectif (réservoirs, tuyauteries, etc.).
- 4° Aveugler les ouvertures, interstices, fissures, etc. (sable, bâches, plaques métalliques...).
- 5° Dégager largement de tout matériel combustible ou inflammable le parcours des conduites traitées.
- 6° Disposer à portée immédiate les moyens d'alarme et de lutte contre le feu. Ceux-ci devront comporter au moins un extincteur à eau pulvérisée de 9 litres et un extincteur approprié à l'extinction d'un feu naissant à proximité des travaux.
- 7° Prendre les dispositions nécessaires pour éviter le déclenchement du système de détection ou d'extinction automatique.
- 8° Désigner un aide instruit des mesures de sécurité.
- 9° Établir et faire signer le PERMIS DE FEU.

PENDANT LE TRAVAIL

- 10° Surveiller les projections incandescentes et leurs points de chute.
- 11° Ne déposer les objets chauffés que sur des supports ne craignant pas la chaleur et ne risquant pas de la propager.

APRÈS LE TRAVAIL

- 12° Remettre en service le système d'extinction automatique ou de détection éventuellement neutralisé.
- 13° Inspecter le lieu de travail, les locaux adjacents et les environs pouvant être concernés par les projections d'étincelles ou les transferts de chaleur.
- 14° Maintenir une surveillance rigoureuse pendant deux heures au moins après la cessation du travail. (De nombreux sinistres se sont en effet déclarés dans les heures suivant la fin des travaux).

Si cette surveillance ne peut être assurée, cesser toute opération par point chaud au moins deux heures avant la cessation générale du travail dans l'établissement. Si possible, confier le relais de la surveillance à une personne nommément désignée pouvant accomplir des rondes.



Figure 1 : explosion due à un dégazage incomplet

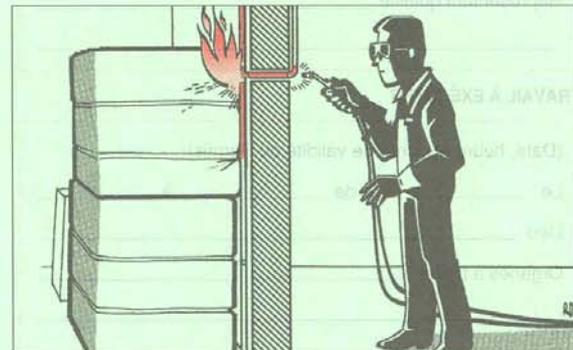


Figure 2 : inflammation au contact de conduites invisibles chauffées

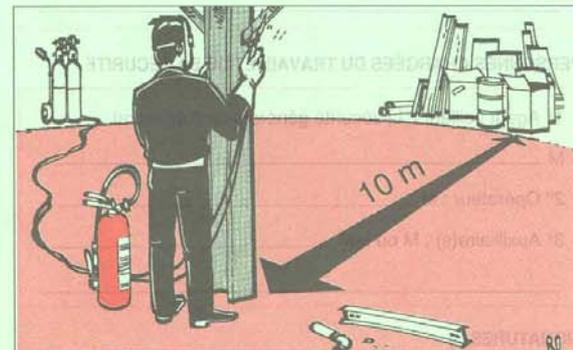


Figure 3 : les projections de particules incandescentes sont dangereuses jusqu'à plus de dix mètres

Recommandations importantes

Chefs d'entreprises, ne laissez jamais commencer un travail par chalumeau ou arc électrique avant d'avoir complètement fait remplir, puis signer et délivrer le PERMIS DE FEU correspondant.

Vérifiez que le travail prévu est compatible avec les prescriptions réglementaires vous concernant : règlement de sécurité des établissements recevant du public, code du travail, législation des installations classées, etc., selon les cas.

Vérifiez que votre police d'assurance incendie couvre bien le cas présent, tant pendant le travail qu'après son achèvement.

Si le travail doit être effectué par une entreprise extérieure, celle-ci devra vérifier sa police d'assurance responsabilité civile.

Chargés de sécurité, opérateurs : ne laissez entreprendre, ne commencez un travail au chalumeau ou à l'arc électrique, qu'après avoir obtenu le PERMIS DE FEU correspondant et vérifié les dispositions prises pour la sécurité de l'opération.

Ne manquez pas de contresigner le PERMIS DE FEU et d'en respecter scrupuleusement les consignes, ainsi que celles de vos instructions permanentes.

ANNEXE 3 – 1 : DEMANDE DE REALISATION DE TRAVAUX ELECTRIQUES (DRTE)

DEMANDE DE REALISATION DE TRAVAUX ELECTRIQUES DRTE

Décret N° 88-1056 du 14 novembre 1988 et Circulaire DRT 89-2 du 6 février 1989
Applicables aux établissements visés par le Code du Travail

Extrait de la Norme UTEC 18-510 « Recueil d'Instructions Générales de Sécurité d'Ordre Electrique »

Préparation des travaux

Demande, ordre, autorisation et instruction de travail sous tension – Choix des modes opératoires. La demande de travail sous tension, effectuée par écrit, suivant les cas par le chargé d'exploitation ou par le chef de l'entreprise utilisatrice, est adressée à l'entreprise intervenante.

Le chargé de travaux est désigné par écrit sur l'ordre de travail sous tension ou par message par l'entreprise intervenante. Le travail est confié au chargé de travaux soit après délivrance d'une Autorisation de Travail Sous Tension (ATST), obligatoire en HT, soit dans le cadre d'une Instruction de Travail Sous Tension (ITST), en BT seulement.

Le chargé de travaux examine sur place si le travail peut être réalisé sous tension et, dans l'affirmative, indique aux opérateurs le processus opératoire et les outils les mieux adaptés à l'opération à réaliser dans le respect des Conditions d'Exécution du Travail (CET). Dans la négative, il rend compte des difficultés rencontrées, suivant le cas, au chargé d'exploitation ou à son propre employeur.

Si le chargé de travaux, n'est pas sous la dépendance hiérarchique du chargé d'exploitation ou travaille pour le compte d'une entreprise intervenante, et que les travaux sont exécutés dans le cadre d'une instruction de travail sous tension, le chargé de travaux prévient le chargé d'exploitation du début du travail dans les formes fixées par ce dernier.

Fin des travaux

A la fin des travaux, le chargé de travaux rassemble les exécutants et vérifie la bonne exécution du travail.

Si les travaux ont été exécutés dans le cadre d'une ITST par un chargé de travaux qui n'est pas sous la dépendance du chargé d'exploitation, ou travaille pour le compte d'une entreprise intervenante, le chargé de travaux signale, au chargé d'exploitation, la fin des travaux dans les formes fixées par ce dernier.

Travaux sous tension en BT

L'ordre de travail sous tension peut être commun à plusieurs opérations (travaux groupés).

Les travaux en BT peuvent être exécutés sous tension à l'extérieur et à l'intérieur des bâtiments à condition de respecter les prescriptions ci-après :

- application de l'une ou l'autre des méthodes de travail (au contrat, à distance ou au potentiel) ;
- respect des Conditions d'Exécution du Travail concernées (CET) ;
- utilisation, conformément aux Fiches Techniques (FT) et aux Modes Opératoires (MO), des outils et du matériel adaptés au niveau de tension et agréés ;
- limitations relatives aux conditions atmosphériques ;
- limitations relatives au matériel et aux outils agréés ;
- observation des règles pour la préparation, la conduire, l'interruption éventuelle et la fin des travaux.

Note : la mise en régime spécial d'exploitation ne concerne pas les travaux en BT.

ANNEXE 3 – 2 : FORMULAIRE DE DRTE

DEMANDE DE REALISATION DE TRAVAUX ELECTRIQUES (DRTE)		
N° Commande :	Date :	N° DRTE :
Documents associés à constituer :		
DOT <input type="checkbox"/> (Obligatoire avant travaux) CPS <input type="checkbox"/> (Obligatoire pour tous travaux) N°: Plan de Prévention <input type="checkbox"/> (Obligatoire pour travaux > 400 h ou sous tension : Travaux dangereux)		
REPRESENTANTS MANDATES : ENTREPRISE :		
Nom :	Signature :	
ANDRA CSM Le Chargé d'Installation (Art. 47 circulaire)	ENTREPRISE EXTERIEURE « Employeur » Le Chargé d'Intervention (Norme UTE-C 18-510) Code A.P.E. (Art. 48 circulaire) N°	
OBJET DE L'OPERATION		
N° de la Procédure Particulière associée :	Installations de Sécurité (Art. 15) Détection Incendie <input type="checkbox"/> Téléphone Appel Général <input type="checkbox"/> Radioprotection <input type="checkbox"/> Ventilation Soufflage <input type="checkbox"/> Eclairage de secours <input type="checkbox"/>	
DOMAINE DE TENSION DE L'OPERATION		
Travaux hors tension <input type="checkbox"/> (Art. 48 et 49 du Décret) BTA (50v < U < 500v) Qualification des agents de l'Employeur (Art. 48 du Décret) BR ou B2 ou BC <input type="checkbox"/>	Travaux sous tension <input type="checkbox"/> (Art. 50 du Décret) BIT et BR <input type="checkbox"/> (Appl. Norme UTE-C 18-510) ITST : <input type="checkbox"/> CET-FT-MO : <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Travaux hors tension <input type="checkbox"/> (Art. 48 et 49 du Décret) HTA (1000v < U < 50000v) H1 et H2 <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Le Chargé de travaux (Art. 49-II) Nom : Visa :
Consigne Date : Heure : Nom : Visa :	Début de travaux Date : Heure : Nom : Visa :	Consignation Date : Heure : Nom : Visa :
Départ N° : <input type="checkbox"/> Groupe électrogène : <input type="checkbox"/> Onduleur : <input type="checkbox"/>	Fin de travaux Date : Heure : Nom : Visa :	Déconsignation Date : Heure : Nom : Visa :
INTERVENTION MECANIQUE NECESSITANT UNE CONSIGNATION ELECTRIQUE		
Moteur ventilateur <input type="checkbox"/> Moteur vanne <input type="checkbox"/> Surpresseur <input type="checkbox"/> Autres : <input type="checkbox"/> (préciser)	Entreprise : Chargé de travaux Nom : Visa : Consignation Date : Heure : Nom : Visa	Entreprise : Chargé de travaux Nom : Visa : Consignation Date : Heure : Nom : Visa
Observation :	Fin de travaux Date : Heure : Nom : Visa :	Fin de travaux Date : Heure : Nom : Visa :

ANNEXE 4 : FORMALITES NECESSAIRES A L'ACCES EN ZONE REGLEMENTEE SUR LE CSM

Les formalités suivantes s'appliquent à la zone contrôlée de l'INB n° 66.

Rappel : Utilisation obligatoire d'une dosimétrie passive (dosimétrie employeur) individuelle mise à disposition par l'entreprise à son personnel. Elle est gérée par l'entreprise et délivrée par un laboratoire agréé par l'ASN.

Du point de vue formalités médicales, deux cas généraux peuvent se présenter :

L'entreprise intervient sur Andra/CSM et sur AREVA NC La Hague :

L'entreprise se fait remettre une FCTI spécifique Andra par l'ingénieur sécurité ou par le poste de garde (voir exemple en annexe 9).

La FCTI renseignée et signée par l'entreprise, l'intéressé et l'Andra est transmise par le secrétariat du CSM au médecin du travail Andra/CSM du SISTM. La personne concernée est convoquée par le service médical d'AREVA NC La Hague ou le SISTM.

La délivrance d'un badge d'accès nominatif par le poste de garde se fait sur présentation des documents suivants :

- une aptitude médicale (catégorie A ou B) en cours de validité, sur laquelle figure obligatoirement le n° de référence de la FCTI,
- une copie de l'attestation de suivi de stage de radioprotection, délivrée par un organisme agréé, complétée par une information sur les aspects de radioprotection liés aux spécificités du CSM dispensée par les personnes compétentes en radioprotection du CSM.
- une copie de pièce d'identité (recto / verso),
- la FCTI (Andra/CSM), et une copie du plan de prévention,
- le dosimètre employeur.

L'entreprise intervient uniquement sur l'Andra/CSM :

Qu'il s'agisse d'une entreprise implantée dans le département de la Manche ou dans un autre département, le personnel intervenant sur le CSM est soumis aux mêmes démarches, à savoir :

- La formation à la radioprotection organisée par l'employeur (cf. Art. R. 4453-4 du code du travail) est obligatoire pour toute intervention en zone surveillée ou contrôlée. Cette formation est dispensée par un organisme agréé, et complétée par une information concernant les aspects de radioprotection liés aux spécificités du CSM (cf. Art. R. 4453-9 du code du travail) dispensée lors de l'établissement du plan de prévention et formalisé par l'enregistrement sur un registre.
- La personne concernée est convoquée par le service médical qui la concerne, une aptitude médicale est délivrée :
 - ⇒ par la médecine agréée quel que soit le département,
 - ⇒ par le SISTM lorsque l'entreprise n'est pas affiliée à un service de médecine agréée.
- La délivrance d'un badge d'accès nominatif par le poste de garde se fait sur présentation des documents suivants :
 - ⇒ une aptitude médicale (catégorie A ou B) en cours de validité, sur laquelle figure obligatoirement le n° de référence de la FCTI,
 - ⇒ une copie de l'attestation de suivi de stage de radioprotection,
 - ⇒ une copie de pièce d'identité (recto / verso),
 - ⇒ la FCTI (Andra/CSM), et une copie du plan de prévention,
 - ⇒ le dosimètre employeur.

Nota : Pour les agents Andra/CSM, la FCTI est remplacée par la fiche d'exposition (CF. Art. R. 4453-14 du code du travail) qui est une déclinaison des études de postes). L'analyse prévisionnelle de dose est intégrée dans études de poste. La fiche d'exposition Andra/CSM est présentée en annexe 10 page 1 et 2.

Fin de travaux ou de mission

A partir de la date de fin de travaux ou de mission indiquée sur la FCTI, le service médical (SISTM ou AREVA NC La Hague) convoque la personne pour des examens de départ qui sont à minima une spectrométrie, et suivant la pondération indiquée sur la FCTI complétée par une analyse de radiotoxicologie.

La présentation des personnes aux examens de départ reste sous la responsabilité de l'employeur comme le prévoit la réglementation.

ANNEXE 5 – 1 : TABLEAU 1 : Conditions d'accès en zone réglementée

<p>Conditions préalables</p> <p><u>Personnel autorisé :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - les agents de l'Andra/CSM - les personnels des entreprises extérieures intervenantes autorisés - les visiteurs accompagnés par du personnel Andra 			
<p><u>Pour les travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - accord Andra - document d'intervention à jour (plan de prévention...) - habilitations - retrait d'un talkie-walkie au poste de garde 		<p><u>Pour les visites et inspections :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - passage au poste de garde et accompagnement par une personne Andra/CSM 	
Dosimétrie	Tenue vestimentaire à adopter	Accès et travaux	Contrôles radiologiques
<p>Accès en zone contrôlée</p> <p><u>Pour les travaux :</u></p> <p>Chaque intervenant doit posséder :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le dosimètre opérationnel (DMC 2000S remis par Andra/CSM), - le dosimètre employeur, - le dosimètre radon, remis par Andra/CSM (accès en galeries du RSGE et chambres de drainage), <p><u>Pour les visites, inspections :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - le dosimètre opérationnel, attribué à titre personnel ou pour le groupe si > 2 personnes, - le dosimètre employeur ou volant (attribué à titre personnel ou pour le groupe si > 2 personnes), - le dosimètre radon attribué à titre personnel ou pour le groupe si > 2 personnes, 	<p>Accès en zone contrôlée</p> <p><u>Pour les travaux :</u> La tenue vestimentaire obligatoire est :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la tenue universelle (combinaison blanche, tee-shirt, chaussettes, bottes ou chaussures de sécurité), - le casque, <p><u>Pour les visites, inspections :</u> La tenue vestimentaire obligatoire est :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la blouse et les bottes (ou chaussures), - le casque, <p>Une parka peut être mise à disposition.</p>	<p>Accès en zone contrôlée</p> <p>Travaux en binôme. Pour les interventions isolées, l'employeur mettra en place un système de protection du travailleur isolé (cf. Art. R. 4512-13 du code du travail).</p> <p>Les agents Andra seront équipés de talkie-walkie avec système PTI.</p>	<p>En zone contrôlée</p> <p>En sortie de zone contrôlée, le contrôle du personnel et du matériel (par le BCS) s'effectue obligatoirement au bâtiment des bassins, sas local 113.2.</p> <p>Matériel : local 116.2 et local 106.2</p>
<p>Accès en zone surveillée</p> <p>Dosimétrie passive (cf. Art. R.4453-19 du code du travail).</p>	<p>Accès en zone surveillée</p> <p>Pas de tenue vestimentaire particulière.</p>	<p>Accès en zone surveillée</p> <p>Port du talkie-walkie ou PTI (pour les agents Andra).</p>	<p>En zone surveillée</p> <p>Pas de dispositions particulières.</p>
<p>CONDUITE A TENIR EN CAS D'INCIDENT</p> <p>En cas de blessure ou de malaise d'une personne, il appartient d'alerter le poste de garde par talkie-walkie ou téléphone (18) dans les plus brefs délais (voir § 2.4).</p>			

ANNEXE 5 – 2 : TABLEAU 2 : Conditions d'accès dans les galeries du RSGE

Conditions préalables à l'accès en RSGE	Tenue vestimentaire à adopter	Accès et travaux en RSGE	Contrôles radiologiques
<p><u>Personnel autorisé à pénétrer en RSGE :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - les agents Andra habilités, du BCS - les personnels des entreprises extérieures intervenantes autorisés <p>L'accès aux visiteurs non accompagnés est <u>interdit</u></p> <p><u>Conditions d'accès :</u></p> <p>L'accès en RSGE est soumis à l'accord de l'Andra après consultation des disponibilités. L'accès en RSGE est soumis à autorisation du BCS au vu de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des mesures de l'activité volumique radon (Bq/m³) - de la prise en compte des contraintes radiologiques particulières à une opération ou à une situation. <p>L'accès en RSGE est aussi possible de 8H00 à 16H30 (compte tenu de la plage horaire du Centre [8H00 à 17H00])</p> <p><u>Sauf cas particulier :</u></p> <p>L'entreprise prestataire renseignera dans ce cas l'imprimé de dérogation d'horaire et la fera viser par le chef du Centre (annexe 8)</p> <p>(1)</p>	<p><u>Pour tous les travaux :</u></p> <p>La tenue vestimentaire obligatoire pour intervenir en galeries du RSGE est :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la tenue universelle (combinaison blanche, tee-shirt, chaussettes, bottes ou chaussures de sécurité), - le casque, - le talkie-walkie - le dosimètre opérationnel (DMC 2000S), - le dosimètre employeur, - le dosimètre complémentaire (pompe radon). <p><u>Pour les interventions isolées :</u></p> <p>L'employeur mettra en place un système de protection du travailleur isolé (cf. Art. R. 4512-13 du code du travail). Les agents Andra/CSM seront équipés de talkie-walkie avec si nécessaire système PTI.</p> <p><u>Pour les visites, inspections :</u></p> <p>La tenue vestimentaire obligatoire pour accéder en galeries est :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la blouse et les chaussures de sécurité, - le casque, - le talkie-walkie - le dosimètre opérationnel (DMC 2000S), - le dosimètre employeur ou volant (attribué à titre personnel ou pour le groupe), - le dosimètre complémentaire (pompe radon) attribué à titre personnel ou pour le groupe, <p>Pour les personnes accédant en galeries, une parka peut être mise à disposition.</p>	<p>L'accès en galerie du RSGE s'effectue par les portes A et B-G situées au bâtiment des bassins.</p> <p>Rappel : Les autres portes, situées de place en place tout le long des galeries et donnant sur l'extérieur, sont des issues de secours ne devant être utilisées qu'à cette fin ou pour l'introduction ou la sortie de matériel après accord du BCS</p> <p>Côté galeries, toutes les portes sont équipées d'ouverture de type "anti panique" permettant l'évacuation des personnes.</p> <p>Le poste de garde ainsi que le BCS sont avertis par report d'alarme de l'accès et de la sortie du personnel en RSGE.</p> <p>Les talkies-walkies sont utilisables en RSGE.</p>	<p>En sortie des galeries, le contrôle du personnel et du matériel s'effectue obligatoirement au bâtiment des bassins, sas 113.2.</p> <p>Toutefois, après évacuation, le contrôle obligatoire s'effectue suivant les instructions particulières des agents du BCS (le contrôle peut être décidé au droit de l'issue de sortie ou en tout autre point dont le sas 113.2).</p> <p>Matériel : local 116.2 et local 106.2</p>

COUPURE DE L'ALIMENTATION DE L'ECLAIRAGE PRINCIPAL – EVACUATION DES GALERIES

Tout défaut de fonctionnement normal des installations (ventilation, alimentation électrique, détection incendie du bâtiment des bassins, etc.) est visualisé par l'extinction de l'éclairage principal des galeries; toutes les personnes présentes dans celles-ci doivent obligatoirement évacuer sans délais, après mise en sûreté de l'éventuel chantier en cours. Les blocs de secours assurent un éclairage suffisant des galeries pour permettre l'évacuation des personnes. Cette évacuation s'effectue en suivant le balisage indiquant l'issue de secours la plus proche, seule l'impossibilité d'emprunter une issue de secours (incendie, fumées, etc.) amènerait les personnes présentes en galeries à évacuer par le bâtiment des bassins.

Un report d'alarme est effectif au bureau 104.1 du bâtiment des bassins ainsi qu'au poste de garde permettant à Andra de prendre les mesures utiles et nécessaires (recherche éventuelle de personnes restées en galeries, contrôle radiologique des agents sortis par les issues de secours et remise en état de fonctionnement de l'installation).

CONDUITE A TENIR EN CAS D'INCIDENT

En cas de blessure ou de malaise d'une personne en galeries, il appartient d'alerter le poste de garde par talkie-walkie ou téléphone dans les plus brefs délais (voir § 2.4).

(1) Le registre d'accès en zone doit être obligatoirement renseigné par toute personne entrant ou sortant des galeries (valable pour tout accès en zone contrôlée)

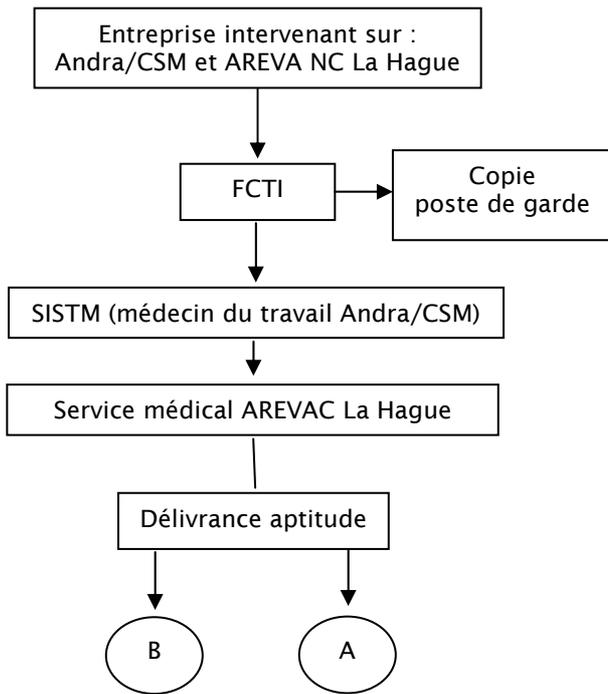
ANNEXE 5 – 3 : TABLEAU 3 : Conditions d'accès dans les chambres de drainage (CD)

Conditions préalables à l'accès en CD	Tenue vestimentaire à adopter	Accès et travaux en CD	Contrôles radiologiques
<p><u>Personnel autorisé à pénétrer en CD :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - les agents Andra habilités, du BCS - les personnels des entreprises extérieures intervenantes autorisés <p>L'accès est <u>interdit</u> à tous les visiteurs non accompagnés</p> <p><u>Conditions d'accès :</u></p> <p>L'accès en CD est soumis à l'accord de l'Andra après consultation des disponibilités</p> <p>L'accès en CD est soumis à autorisation du BCS au vu de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des mesures de l'énergie alpha potentielle radon effectuées au MEAP - des contrôles de la qualité de l'air - l'arrêt de la ventilation des galeries du RSGE - de la prise en compte des contraintes radiologiques ou non particulières à une opération ou à une situation. <p>(1)</p>	<p><u>Pour tous les travaux :</u></p> <p>La tenue vestimentaire obligatoire pour intervenir en CD est :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la tenue universelle (combinaison blanche, tee-shirt, chaussettes, bottes ou chaussures de sécurité), - le casque, - le talkie-walkie à l'extérieur des CD, - le dosimètre opérationnel (DMC 2000S), - le dosimètre employeur, - le dosimètre complémentaire (pompe radon), <p><u>Pour les interventions isolées :</u></p> <p>L'employeur mettra en place un système de protection du travailleur isolé (cf. Art. R. 4512-13 du code du travail). Les agents Andra/CSM seront équipés de talkie-walkie avec si nécessaire système PTI.</p> <p><u>Pour les visites, inspections :</u></p> <p>La tenue vestimentaire obligatoire pour accéder en CD est :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la blouse et les bottes, - le casque, - le talkie-walkie à l'extérieur des CD - le dosimètre opérationnel (DMC 2000S),, - le dosimètre employeur ou volant (attribué à titre personnel ou pour le groupe), - le dosimètre complémentaire (pompe radon) attribué à titre personnel ou pour le groupe, <p>Une parka peut être mise à disposition.</p>	<p>Présence souhaitable de 2 personnes. Au besoin, une seule peut accéder en CD, l'autre reste à l'extérieur.</p> <p>Le talkie-walkie ou PTI n'est pas utilisable à l'intérieur des CD.</p>	<p>En sortie des CD, le contrôle du personnel et du matériel s'effectue obligatoirement au bâtiment des bassins, sas 113.2.</p> <p>Matériel : local 116.2 et local 106.2</p>
<p>PREVENTION</p> <p><i>Les CD sont fermées et cadenassées en dehors des heures ouvrables. Les CD ouvertes doivent être signalées (plot signalétique, barre anti-accès...).</i></p> <p><i>Pour l'entrée de matériel dans les CD, il est demandé d'utiliser un moyen de levage (cordelette...), les 2 mains doivent rester disponibles pour l'accès par l'échelle à crinoline.</i></p> <p>CONDUITE A TENIR EN CAS D'INCIDENT</p> <p>En cas de blessure ou de malaise d'une personne, il appartient d'alerter le poste de garde par talkie-walkie dans les plus brefs délais (voir § 2.4).</p>			

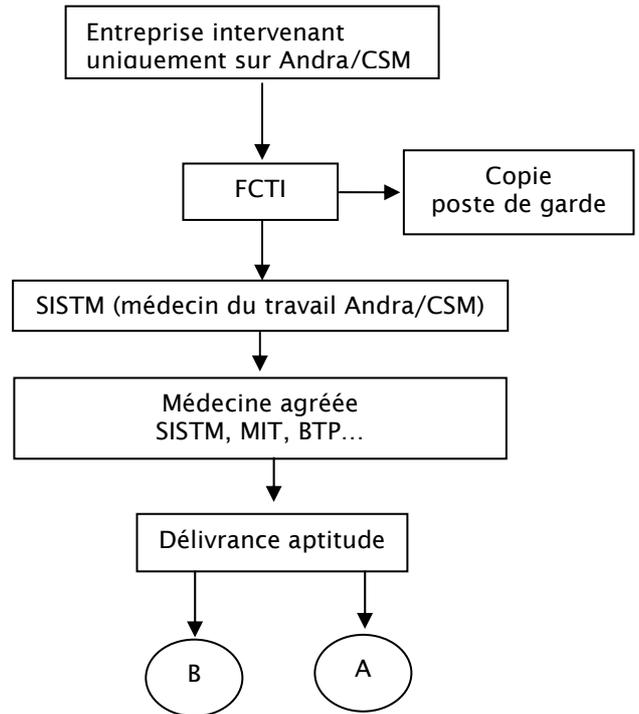
(1) Le registre d'accès en zone doit être obligatoirement renseigné par toute personne entrant ou sortant des chambres de drainage (valable pour tout accès en zone contrôlée)

ANNEXE 6 : LOGIGRAMME DES FORMALITES D'ACCES EN ZONE REGLEMENTEE

CAS 1



CAS 2



ANNEXE 7 - 1 : PANNEAU LUDIQUE DES FORMALITES D'ACCES EN RSGE ET EN CD



Intervenant

Vous accédez au ...
RSGE
 -
CHAMBRE DE DRAINAGE



Équipements obligatoires



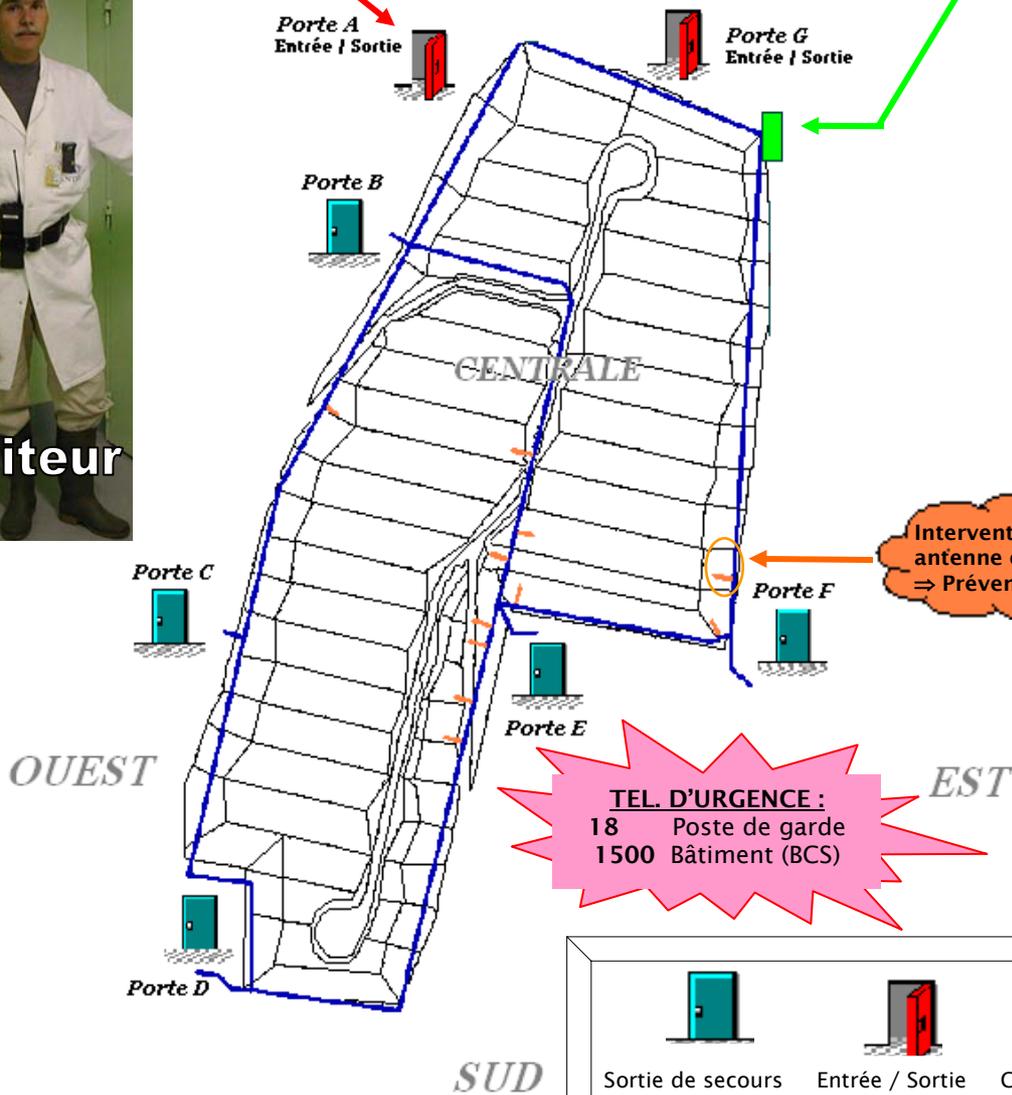
Intervenant



Visiteur



Visiteur



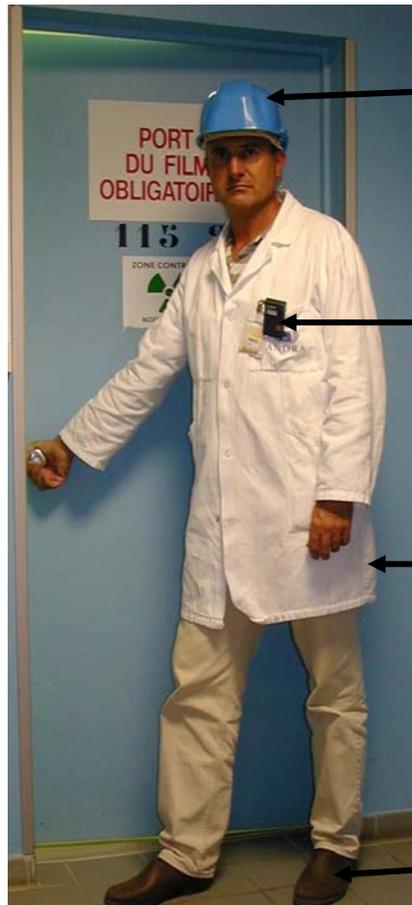
ANNEXE 7 - 2 : PANNEAU LUDIQUE DES FORMALITES D'ACCES EN ZONE CONTROLEE

Vous accédez en ...

VISITEUR

ZONE CONTROLEE

INTERVENANT



Casque

Dosimétrie



OPERATIONNELLE
DMC 2000 S



PASSIVE

Blouse

Tenue

Chaussure de zone



ANNEXE 8 : FORMULAIRE DE DEROGATION HORAIRE DI/CM

DEROGATION HORAIRE

Les personnes désignées ci-après sont autorisées à travailler sur le Centre de stockage de la Manche au-delà des horaires habituels d'ouverture deh..... jusqu'àh.....

du au

NOM	PRENOM	SOCIETE

Date :

Signature :

DESTINATAIRES :

- Poste de garde
- Responsable Radioprotection du Centre
- Chef de Centre
- BCS
- Entreprise concernée
- Valise d'astreinte

ANNEXE 9 : FICHE DE CONDITIONS DE TRAVAIL EN INTERVENTION

ANDRA		Centre de la Manche		Cette fiche ne préjuge pas des nuisances générées par l'Entreprise d'appartenance, laquelle doit s'assurer que cette fiche correspond au travail exercé par l'agent.		N° IA 000475	
NOM - 1 ^{er} prénom - Initiales des autres prénoms				Date de naissance			
N° INSEE ou Sécurité Sociale				N° Dépôt Radiotox			
Entreprise titulaire du marché ANDRA (A)				Entreprise d'appartenance (Paye salaire) (B)			
Sous Traitant de rang 1				Sous Traitant de rang 2			
Exposé détaillé des fonctions : Fiche type INTERVENANT ANDRA							
Date de début _____ Date de fin _____ <input type="checkbox"/> Fin indéterminée <input type="checkbox"/> Missions courtes et répétées							
CODE DES EXPOSITIONS 0 = Nulle P = Potentielle F = Faible M = Modérée I = Importante							
CONDITIONS DE TRAVAIL 01						CADRE RESERVE SMT	
Inscrire horaire en clair		Masque filtrant		Tenue non ventilée (Vinyl)		Tenue ventilée (Chadoc)	
Travail à l'extérieur		App. Respiratoire Autonome		Permanences		Astreintes	
ACTIVITES PARTICULIERES 02							
NB : Ne fait pas double emploi avec la fiche d'habilitations							
Poste de Sécurité		Conduite Auto		Chantiers souterrains		Vision à travers hublots	
NUISANCES CHIMIQUES							
NUISANCES INFECTIEUSES ET PARASITAIRES							
NUISANCES PHYSIQUES (Exceptées Radiologiques)							
NUISANCES RADIOLOGIQUES							
RAYONNEMENTS MULTIPLES							
NEUTRONS RAPIDES							
PROTONS							
3H							
PRODUITS DE FISSION							
PRODUITS D'ACTIVATION							
222Rn							
226Ra							
Th naturel							
URANIUM OXYDE ENRICHIS < 5%							
ALPHA TOTAUX							
NITRATE D'URANYLE < 5%							
PU SALE							
OBSERVATIONS :							
NOM	ANDRA	RESPONSABLE ENTREPRISE TITULAIRE DU MARCHÉ ANDRA (A)	RESPONSABLE ENTREPRISE D'APPARTENANCE (B)	SPR ANDRA	INTERESSE		
DATE							
VISA							
NOTA IMPORTANT : Pour remplir cette fiche, veuillez consulter la notice explicative "Recommandations pour la rédaction des Fiches de Conditions de Travail en intervention" que vous pourrez vous procurer au Service Médical du Travail. Pour tous renseignements vous pouvez contacter : COGEMA : SMT 02.33.02.60.48, ODE 02.33.02.82.18. Les parties grisées sont à remplir par l'ENTREPRISE. Les parties blanches sont réservées à ANDRA.							

ANNEXE 10 : FICHE D'EXPOSITION



FICHE D'EXPOSITION
(Selon l'article R. 4453-14 du code du travail)

Page : 1

Révision du 10 juillet 2009

Nom :	Prénom :
N° INSEE :	Date de naissance :
Employeur : ANDRA	N° SIRET : 390 199 669 00024
Emploi : Surveillance et visite des installations	Contrat : Contrat à Durée Indéterminé
Catégorie radiologique : Travailleur Catégorie B	

RADIOPROTECTION DE L'EMPLOYE

Référence à l'étude de poste:

- EXP NT ACSM 07 0009 : Étude des postes de travail et radioprotection sur le Centre de stockage de la Manche

Nature des rayonnements :

Alpha Bêta Gamma X Neutron Autres (.....)

Moyens de contrôle de l'exposition :

Dosimétrie passive : Poitrine Poignet Neutrons Autres (.....)

Dosimétrie Opérationnelle : Dosimètre à lecture directe Autres (.....)

CONDITIONS DE TRAVAIL

	Null	Potentielle	Occasionnelle	Habituelle	Permanente
0111 - Permanences - Astreintes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0112 - Déplacements hors domicile	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0113 - Travail à l'extérieur	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0114 - Station debout	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0120 - Masques filtrants	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0121 - Tenue non ventilée	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0140 - Lumières artificielles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Horaire de travail	Journée				

ACTIVITES PARTICULIERES

	Null	Potentielle	Occasionnelle	Habituelle	Permanente
0202 - Conduite Auto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0204 - Conduite automoteurs	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0205 - Conduite ponts roulants	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0207 - Manutentions lourdes > 15 kg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0220 - Travail en hauteur > 3 m	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0234 - Écran de visualisation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0238 - Travail en fosse et en fouille	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0280 - Électricité	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0307 - Manutentions légères < 15 kg	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0521 - Bruit	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1402 - Acide nitrique (HNO3)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ANNEXE 10 : FICHE D'EXPOSITION

FICHE D'EXPOSITION

(Selon l'article R. 4453-14 du code du travail)

Page : 2

NUISANCES - EXPOSITIONS (Radiologique)

	<i>Nulle</i>	<i>Potentielle</i>	<i>Occasionnelle</i>	<i>Habituelle</i>	<i>Permanente</i>
9105 - Rayonnements multiples	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9201 - ³ H	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9301 - Produits de Fission.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9302 - Produits d'Activation.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9520 - ²²² Rn	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9540 - ²²⁶ Ra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9560 - Th naturel	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9605 - Uranium Oxyde enrichi < 5 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9637 - Nitrate d'Uranyle < 5 %	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9704 - Pu sale	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ³ H (*)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ¹⁴ C (***)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ¹³⁷ Cs (***)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ²¹⁰ Pb (*)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ²³² Th (**)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(*) : % dans le spectre de colis de déchets > 1 %

(**) : activité massique dans le colis de déchets > au seuil de déclaration des déchets TFA

(***) : % dans le spectre de colis de déchets > 1 % et activité massique dans le colis de déchets > au seuil de déclaration des déchets TFA

Radionucléides manipulés dans le cadre de la métrologie :							
N° de source	Éléments	Activité maximale en juillet 2009	<i>Nulle</i>	<i>Potentielle</i>	<i>Occasionnelle</i>	<i>Habituelle</i>	<i>Permanente</i>
15107	¹³⁷ Cs	3,4 kBq	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15174	⁶⁰ Co	2,86 kBq	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15148	¹⁴⁷ Pm	1,4 kBq	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15102	⁹⁰ Sr	3,41 kBq	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4630/2	⁹⁰ SrY	0,0343 kBq	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Test Babyline	⁹⁰ SrY	174,36 kBq	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
50086	²³⁹ Pu	0,47 kBq	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3831	²³⁹ Pu	0,01 kBq	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observations : Potentielle < 50 jours/an,
Occasionnelle : 50 à 100 jours/an,
Habituelle : 100 à 150 jours/an,
Permanent > 150 jours/an

	Le chef de Centre	L'ingénieur sécurité et personne compétente en radioprotection	L'intéressé
Signature :			
Nom :			
Date :			

ANNEXE 11 : FORMULAIRE DU CPS (Consignes Particulières de Sécurité)



CONSIGNES PARTICULIERES DE SECURITE

2009-xxxx

Application du décret 92.158 du 20 février 1992 dans le cas d'une opération effectuée par une seule entreprise

Nom de l'Entreprise : Référence : N° de Commande :

1 - DESIGNATION DE L'OPERATION :

2 - INSPECTION COMMUNE LIEUX DE TRAVAIL, INSTALLATIONS R. 4512-2 du code du travail

Date de l'inspection préalable : Responsable du travail demandé :
 Lieu de l'opération, Bâtiment : Conducteur de travaux : Nom :
 Date de début de travaux : Date de fin de travaux :
 Horaire de travail : 8H00 - 17H00 Travaux en dehors des heures ouvrées (faire demande écrite)

Documents de Sécurité portés à la connaissance de l'Entreprise :

- ANALYSE PRELIMINAIRE :

- Levage
- Isolation circuit
- Rinçage circuit
- Tronçonnage
- Pistolet scellement
- Consignation électrique sera faite par :
- Découpage chalumeau
- Travaux souterrains
- Coupure ventilation
- Manutention
- Meulage
- Terrassement
- Installation électrique de chantier
- Travaux électriques hors tension
- Fiche Consignes Environnement
- Travaux en hauteur < 3 m
- Poussière, bruit, vibrations, odeurs
- Travaux par point chaud, permis de feu sera fait le :
- Autres préciser :

APPEL DE SECOURS : TEL. N° : 18 ou par Talkie Walkie

3 - CONSIGNES DE SECURITE R. 4512-6 à R. 4512-8 du code du travail

à remplir par le chargé d'opération Andra, complété éventuellement par I.S.

3 - 1 TRAVAUX DUREE < 400 h ET NON DANGEREUX

Analyse des risques

Dispositions de prévention

Liés à la circulation des véhicules	Vitesse limitée à 20 km / h, moins en cas de conditions météorologiques défavorables. Respect de la signalisation sur site, et stationnement sur les aires prévues à cet effet.
Classiques	Respect des consignes générales de sécurité en vigueur sur le CSM. Port obligatoire des Equipements de Protection Individuelle
Autres	Prévenir immédiatement le poste de garde par téléphone n°18 ou par talkie walkie
Déchets et l'environnement	Voir consignes contenues dans la Fiche Consignes Environnement envoyée à toutes les EE

- Document (s) à établir : DRTE Permis de fe Autres :
 - Document (s) à fournir Habilitation personnel PV contrôle réglementaire Autres :

Chargé d'opération	Ingénieur Sécurité	Chef de Centre	Entreprise Extérieure
Nom : <input type="text"/>			
Visa : <input type="text"/>			
Date : <input type="text" value="08-juil-09"/>			

ANNEXE 12 : NOTICE RADIOPROTECTION + EVALUATION PREVISIONNELLE DE DOSE



Consignes d'accès en zone contrôlée : Bâtiment des Bassins, Galerie du RSGE et Chambres drainage (Art. R. 4453-9 du code du travail)

	Accès interdit aux personnes de moins de 18 ans																	
Local 104.1	Enregistrement nominatif obligatoire sur le registre de suivi des accès en zone contrôlée et surveillée																	
	Dosimétrie employeur et dosimètre opérationnel obligatoire pour tout accès en zone contrôlée et surveillée Dosimétrie complémentaire (radon) obligatoire pour tout accès en galerie du RSGE et dans les chambres de drainage. Port de l'oxymètre dans les chambres de drainage et la fosse CMG																	
	Vérifier l'état des balises BB de mesure radon pour les accès dans la galerie RSGE. Demander une mesure ponctuelle de radon au BCS pour toutes interventions particulières dans la galerie du RSGE.																	
	Respecter les panneaux de signalisation avant tout accès en zone contrôlée et surveillée (tenue vestimentaire, équipements) interdiction de boire, manger et fumer dans ces zones																	
	Risque de contamination par le radon : Interdiction d'accès : En galerie du RSGE sans ventilation (voyants éteints ou voyant rouge allumé) Dans les chambres de drainage ventilation RSGE en fonctionnement EVACUER IMMEDIATEMENT : En cas d'arrêt de la ventilation ou du déclenchement de la DAI du Bât des Bassins En cas d'arrêt de l'éclairage et/ou de la ventilation des galeries du RSGE																	
	Réaliser les contrôles des déchets conventionnels et gérer les déchets des autres prestataires conformément à la procédure de gestion des déchets du CSM (QUA PR ADCS 02 5029)																	
	Contrôle obligatoire avant chaque sortie de zone des personnes et du matériel																	
PCR	Guy-Roland RAPAUMBYA ; Téléphone : 02 33 01 69 06 ou 69 06 sur le CSM																	
	En cas de contamination prévenir l'autre agent BCS : 6950 ou 1500 (à défaut prévenir la PCR ou le chef de Centre) Pour tout autre événement prévenir le poste de garde : Téléphone N° 18 ou par Talkie-walkie																	
Local 104.1	Dépointage du registre d'accès en zone et restitution de la dosimétrie opérationnelle et complémentaire																	
Évaluation prévisionnelle de dose collective et individuelle (Cf. Art. R. 4451-11 du code du travail) <i>Cette évaluation est basée sur l'étude des postes de travail et radioprotection réf. EXP NT ACSM 07 0009, et sur le retour d'expérience des contrôles réglementaires d'ambiance des locaux</i>																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bât. des Bassins</th> <th>Galeries du RSGE</th> <th>Chambres de drainage</th> <th>Autres opérations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Exposition interne</td> <td>Rn (radon) Sans objet</td> <td>2 µGy / h</td> <td>2 µGy / h</td> <td rowspan="3">L'évaluation prévisionnelle sera réalisée avant le début des travaux et sera si besoin affinée pendant la phase travaux</td> </tr> <tr> <td>Autres Sans objet</td> <td>Sans objet</td> <td>Sans objet</td> </tr> <tr> <td>Exposition externe</td> <td>< 0,1 µGy / h</td> <td>< 1 µGy / h</td> <td>< 0,1 µGy / h</td> </tr> </tbody> </table>		Bât. des Bassins	Galeries du RSGE	Chambres de drainage	Autres opérations	Exposition interne	Rn (radon) Sans objet	2 µGy / h	2 µGy / h	L'évaluation prévisionnelle sera réalisée avant le début des travaux et sera si besoin affinée pendant la phase travaux	Autres Sans objet	Sans objet	Sans objet	Exposition externe	< 0,1 µGy / h	< 1 µGy / h	< 0,1 µGy / h
	Bât. des Bassins	Galeries du RSGE	Chambres de drainage	Autres opérations														
Exposition interne	Rn (radon) Sans objet	2 µGy / h	2 µGy / h	L'évaluation prévisionnelle sera réalisée avant le début des travaux et sera si besoin affinée pendant la phase travaux														
	Autres Sans objet	Sans objet	Sans objet															
Exposition externe	< 0,1 µGy / h	< 1 µGy / h	< 0,1 µGy / h															
Dose individuelle maximale journalière : 5 µSv (En cas de dépassement de cette dose, prévenir immédiatement les agents du BCS qui préviendront la PCR)																		
Risque de contamination :	Alpha <input type="checkbox"/> Bêta <input type="checkbox"/> Alpha - Bêta <input checked="" type="checkbox"/>																	
Risque d'exposition :	Gamma <input checked="" type="checkbox"/> Bêta <input checked="" type="checkbox"/> Neutrons <input type="checkbox"/>																	

Agents du BCS version juillet 2009



Consignes d'accès en zone contrôlée : Bâtiment des Bassins, Galerie du RSGE et Chambres drainage (Art. R. 4453-9 du code du travail)

	Accès interdit aux personnes de moins de 18 ans																			
Local 104.1	Enregistrement nominatif obligatoire sur le registre de suivi des accès en zone contrôlée et surveillée																			
	Dosimétrie employeur et dosimètre opérationnel obligatoire pour tout accès en zone contrôlée et surveillée Dosimétrie complémentaire (radon) obligatoire pour tout accès en galerie du RSGE et dans les chambres de drainage. Port de l'oxymètre dans les chambres de drainage et la fosse CMG																			
	Vérifier ou faire vérifier par le BCS l'état des balises BB de mesure radon pour les accès dans la galerie RSGE. Demander une mesure ponctuelle de radon au BCS pour toutes interventions particulières dans la galerie du RSGE.																			
	Respecter les panneaux de signalisation avant tout accès en zone contrôlée et surveillée (tenue vestimentaire, équipements) Interdiction de boire, manger et fumer dans ces zones. Suivre les consignes d'intervention fournies par le BCS selon l'état du moment des installations																			
	Risque de contamination par le radon : Interdiction d'accès : En galerie du RSGE sans ventilation (voyants éteints ou voyant rouge allumé) Dans les chambres de drainage ventilation RSGE en fonctionnement EVACUER IMMEDIATEMENT : En cas d'arrêt de la ventilation ou du déclenchement de la DAI du Bât des Bassins En cas d'arrêt de l'éclairage et/ou de la ventilation des galeries du RSGE																			
	Ramener les déchets produits en zone contrôlée dans le local 116.2 Prévenir le BCS pour le contrôle des déchets conventionnels																			
	Contrôle obligatoire avant chaque sortie de zone des personnes et du matériel (voir le BCS)																			
PCR	Guy-Roland RAPAUMBYA ; Téléphone : 02 33 01 69 06 ou 69 06 sur le CSM																			
	En cas de contamination prévenir le BCS : 6950 ou 1500. (Le BCS prévient la PCR ou à défaut le chef de Centre) Pour tout autre événement prévenir le poste de garde : Téléphone N° 18 ou par Talkie-walkie																			
Local 104.1	Dépointage du registre d'accès en zone et restitution de la dosimétrie opérationnelle et complémentaire																			
Évaluation prévisionnelle de dose collective et individuelle (Cf. Art. R. 4451-11 du code du travail) <i>Cette évaluation est basée sur l'étude des postes de travail et radioprotection réf. EXP NT ACSM 07 0009, et sur le retour d'expérience des contrôles réglementaires d'ambiance des locaux</i>																				
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bât. des Bassins</th> <th>Galeries du RSGE</th> <th>Chambres de drainage</th> <th>Autres opérations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Exposition interne</td> <td>Rn (radon)</td> <td>Sans objet</td> <td>2 µGy / h</td> <td>2 µGy / h</td> </tr> <tr> <td>Autres</td> <td>Sans objet</td> <td>Sans objet</td> <td>Sans objet</td> </tr> <tr> <td>Exposition externe</td> <td>< 0,1 µGy / h</td> <td>< 1 µGy / h</td> <td>< 0,1 µGy / h</td> <td>< 0,1 µGy / h</td> </tr> </tbody> </table>		Bât. des Bassins	Galeries du RSGE	Chambres de drainage	Autres opérations	Exposition interne	Rn (radon)	Sans objet	2 µGy / h	2 µGy / h	Autres	Sans objet	Sans objet	Sans objet	Exposition externe	< 0,1 µGy / h	< 1 µGy / h	< 0,1 µGy / h	< 0,1 µGy / h
	Bât. des Bassins	Galeries du RSGE	Chambres de drainage	Autres opérations																
Exposition interne	Rn (radon)	Sans objet	2 µGy / h	2 µGy / h																
	Autres	Sans objet	Sans objet	Sans objet																
Exposition externe	< 0,1 µGy / h	< 1 µGy / h	< 0,1 µGy / h	< 0,1 µGy / h																
L'évaluation prévisionnelle sera réalisée avant le début des travaux et sera si besoin affinée pendant la phase travaux																				
Dose individuelle maximale journalière : 5 µSv (En cas de dépassement de cette dose, prévenir immédiatement les agents du BCS qui préveniront la PCR)																				
Risque de contamination :	Alpha <input type="checkbox"/> Bêta <input type="checkbox"/> Alpha - Bêta <input checked="" type="checkbox"/>																			
Risque d'exposition :	Gamma <input checked="" type="checkbox"/> Bêta <input checked="" type="checkbox"/> Neutrons <input type="checkbox"/>																			

Intervenants autres que le BCS version juillet 2009